BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ
PRÉHISTORIQUE
FRANÇAISE

TRAVAUX de JUILLET

1954

SHL
WITHDRAWN

UNIVERSITY OF THE
CANCELLED
1955
LIBRARY
WATERSRAND

UNIVERSITY OF LONDON
26 OCT 1966
LIBRARY

S.P.F.

250, RUE SAINT-JACQUES

TOME LI. (FASC. 7) OCTOBRE 1954 - PAGES 289 à 384

PÉRIODIQUE PUBLIÉ AVEC LE CONCOURS DU CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

AP
GN
811
.S5

AVIS AU LECTEUR

Le *Bulletin de la Société Préhistorique Française* n'est pas vendu au numéro et on ne peut se le procurer par abonnement : il est distribué gratuitement à tous les membres de la Société.

Pour devenir membre de la Société Préhistorique Française, écrire au *Secrétaire Général* (G. Gaudron, 2, rue du Pas-de-la-Mule, Paris-III) en se recommandant de deux parrains membres de la *S. P. F.*, ou en indiquant ses titres et travaux (joindre un timbre pour réponse s. v. p.). Voir à la p. 2 de la couverture le taux des cotisations. Tout abonnement part du début de l'année en cours.

Le *Bulletin de la S. P. F.* ne traite que d'archéologie préhistorique *lato sensu*, c'est-à-dire que pour la France il se limite dans le temps aux environs du début de notre ère; il publie *exclusivement* les communications *inédites* des membres de la *S. P. F.*, soit qu'elles aient fait l'objet d'une présentation en séance publique, soit qu'un mémoire ait été envoyé au Secrétaire Général pour être lu en séance (Voir les avis très importants ci-dessous).

La correspondance doit être adressée au *Trésorier* (M. Chassaing, 6, rue Quentin-Bauchard, Paris-VIII) pour tout ce qui a trait aux cotisations et paiement de factures. — Il est rappelé aux membres de la *S. P. F.*, que les cotisations doivent être payées dès le début de l'année; soit par chèque postal au compte ouvert sous le n° Paris 406-44 au nom de la *S. P. F.*, 250, rue Saint-Jacques, Paris-V, soit par chèque bancaire sur Paris au même nom. — Bien indiquer pour chaque paiement ce dont il s'agit.

La correspondance doit être adressée au *Secrétaire Général* pour toutes les autres questions, notamment adhésion ou démission, changement d'adresse, envoi de livres ou brochures pour la bibliothèque, réclamations, commandes de publications de la *S. P. F.*, envoi d'informations concernant la préhistoire ou de mémoires à lire en séance, etc. Ne pas omettre un timbre pour la réponse.

AVIS TRÈS IMPORTANTS

I: *L'enregistrement dans le Bulletin des opinions librement émises au cours des séances n'implique ni approbation ni désapprobation de la part de la Société et n'engage en aucune façon sa responsabilité.* — II. *Le Conseil d'Administration de la Société a pleins pouvoirs en ce qui concerne la Rédaction du Bulletin et des Mémoires, et décide, en dernier ressort, des Manuscrits qui doivent y figurer* (*art. 11 du Règlement*).

Secrétaire général : G. GAUDRON, 2, rue du Pas-de-la-Mule, Paris-III

Trésorier : CHASSAING, 6, rue Quentin-Bauchard, Paris-VIII

SÉANCES de 1954 (15 h. 30, Amphi. de Paléontologie du Muséum, pl. Valhubert : 28 janv. 25 fév.; 25 mars; 22 avril; 27 mai; 24 juin; 22 juil.; 28 oct.; 25 nov.; 23 déc.

COTISATIONS ANNUELLES POUR 1954

France et Union Française	1.000 fr.
Belgique et Luxembourg (francs français)	1.250 fr.
Autres pays	1.668 fr.
Droit unique d'entrée (perçu à l'adhésion à la *S. P. F.*	170 fr.

— Par ces temps de vie chère, les Membres de la Société qui le peuvent **prendront certainement à cœur** de majorer leur cotisation.

— La cotisation annuelle peut être rachetée définitivement par un versement unique d'au moins **16.680 francs**, donnant droit au titre de **Membre à vie** de la Société Préhistorique Française.

— Le règlement doit être effectué soit par chèque postal au compte de chèques postaux de la *S. P. F.*, Paris c. c. 406-44, soit par chèque bancaire **sur Paris**, soit versé au Trésorier au cours des séances.

— Toute demande de changement d'adresse doit être envoyée au Secrétaire Général et accompagnée d'un versement de 30 francs.

— Il n'est répondu qu'aux lettres accompagnées d'un timbre pour la réponse.

L'INTERMÉDIAIRE DES COLLECTIONNEURS — ANNONCES :

Toute la correspondance concernant la publicité devra être adressée à **M. CHASSAING**, 6, rue Quentin-Bauchard, Paris-VIIIe. Prix de la ligne d'annonce : **200 francs.**

— Achat et vente, livres de préhistoire et archéologie : Librairie « Le KALEVALA », 151 *bis*, rue Saint-Jacques, Paris-V, tél. Odé. 64-64.

— A vendre : **Revue lorraine d'Anthropologie** (tirage limité) : préhistoire, ethnographie, géographie humaine, sociologie. Collection complète (10 fascicules) 1928-38, sur beau papier, 1.700 p. de texte, 358 fig.; prix : France : 1.150, Etranger : 2.050 francs. — Collection de 8 fasc. 1928-36, prix : France : 850, Etranger : 1.050 francs, port en sus. — Ecrire à G. Gaudron.

— **Revue préhistorique**, n° 8 de 1911 : Dr P. Raymond, Les crânes et les ossements des grottes de Baye au Musée de Saint-Germain, description anatomique, pp. 225-260 : 30 francs *franco*. — Ecrire à G. Gaudron.

Ce numéro a été mis en distribution fin Octobre 1954.

UNIVERSITY OF THE WITWATERSRAND LIBRARY 6 JUL 1955

SÉANCE DU 22 JUILLET 1954

Présidence de Mlle ALIMEN, Vice-Présidente

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

— Séance tenue au Muséum, amphithéâtre de paléontologie, de 15 h. 30 à 18 heures, avec 29 présents (vacances).

— Procès-verbal de la séance de juin adopté sans observations.

I. *Réponses et discussions :*

1 — **Mâchoire de Piltdown** (*Bull. Soc. préhist. fr.*, L, 1954, p. 103, Divers, § 1). **G. Goury** (Sainte-Menehould) nous fait justement observer que déjà, en 1927, dans la première édition de son *Origine et évolution de l'homme*, p. 86, il avait nettement affirmé que crâne et mâchoire étaient complètement indépendants et que loin d'admettre l'*Eoanthropus Dawsoni*, il avait placé le crâne de Piltdown, sur son arbre généalogique de l'Homme, dans la ligne directe d'*Homo sapiens*. — Toutes nos excuses pour avoir omis une référence aussi importante qui témoigne de la clairvoyance de son auteur.

2 — **Sciage des os longs** (*Bull. Soc. préhist. fr.*, L, 1954, p. 113, § 3). **L. Cayeux** (Le Havre) a reçu de M. Moisin la demande de rectification suivante : L'os scié provient des fouilles personnelles de M. Lefort à Spiennes, Camp - à - Cayaux, parcelle A 215 a, atelier VI, et non de recherches menées par l'Etat. Le résultat des fouilles n'est pas destiné au Musée du Silex dont M. Lefort est le gardien, c'est un travail désintéressé, destiné à faire mieux connaître le néolithique belge de Spiennes.

3 — **Industries à pointes foliacées d'Europe Centrale** (*Bull. Soc. préhist. fr.*, L, 1954, **G. Freund**, pp. 183-191). **B. Bottet** (Nice) : Mme Freund dit que les dénominations proposées jusqu'ici pour ces industries ont un caractère trop local pour pouvoir s'appliquer à leur ensemble, très divers. Elle a raison, et pour ma part, en avançant le terme de *Quinsonien* (*Bull. Soc. préhist. fr.*, XLVII, 1950, pp. 260-282), à propos du Micoquien à pointes solutroïdes de la Baume-Bonne, à Quinson (*Bull. Soc. préhist. fr.*, XLVI, 1949, p. 76), j'ai eu tort de ne pas le limiter strictement à l'industrie de cette station et à celles qui lui ressembleraient. Mais Mme Freund, après avoir mis l'accent sur les différences profondes de style et d'âge qui séparent, en Europe Centrale, les divers groupes à pointes foliacées du paléo. inférieur et moyen, estime possible, malgré tout, de leur appliquer une dénomination commune, et propose celle de « *Pré-Solutréen* »... Il ne me paraît pas que l'on puisse, avec la précision souhaitable, désigner par un même mot des choses aussi diverses (malgré la présence dans toutes d'une forme commune) qu'un ensemble de tradition acheuléenne, un autre de tradition moustérienne, un autre à lames. Pourquoi donc hésiter à créer, toutes les fois que la nécessité s'en fait sentir, un terme d'une acception limitée mais précise, que la mémoire des intéressés n'aura point de peine à retenir?

4 — **Capitaine Lafanechère** (Taza, Maroc), à propos de l'article du Dr G. Trécolle : « **Tumulus du Tizi Beni Selmane** » (*Bull. Soc. préhist. fr.*, L, 1954, p. 145-148). Cet intéressant article m'a remis en mémoire les observations que j'ai pu faire près du Poste de Tissint (Sud, région d'Agadir) où existent de nombreux tumuli identiques à ceux décrits. Je n'en ai jamais fouillé mais en ai examiné plusieurs démolis antérieurement. J'ai pu, presque toujours, constater la présence de la tombe constituée par quelques gros blocs dressés disposés en rectangle d'assez faibles dimensions. Je ne puis affirmer la présence d'une dalle de cou-

Revue publiée avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique

verture et pense plutôt à un remplissage de cette fosse par de la terre (dans les vestiges de laquelle on trouve des fragments d'ossements très friables). Les blocs constituant le tumulus sont généralement de grès ordovicien grisâtre patiné en brun foncé, mais il est vraisemblable que beaucoup de ces blocs avaient déjà acquis cette teinte lorsqu'ils ont été ramassés sur le sol. Enfin, il ne faut pas exclure l'hypothèse de l'existence d'une chape de terre de recouvrement, détruite depuis par l'érosion, très active dans ces régions. Un détail paraît étayer cette hypothèse : présence, à proximité du Poste de Tissint, d'un tumulus important, d'environ 20 m. de diamètre, entièrement recouvert de terre et dont le centre de la plate-forme supérieure est creusé en cuvette. Résultat, sans doute, de l'effondrement d'une dalle de couverture de la chambre intérieure ou simple entassement de ses matériaux de remplissage. Aucun souci d'orientation déterminée ne semble avoir influencé l'édification de ces monuments, certainement pré-islamiques.

5 — Id., *A propos des galets fissurés décrits par M. l'Abbé Breuil* (*Bull. Soc. préhist. fr.*, L, 1954, p. 170-172). — J'ai très souvent rencontré au Maroc des galets ou roches en place (parfois très importantes) qui portaient des stries généralement rectilignes, isolées ou en réseau, absolument identiques à celles décrites par l'Auteur. Un caractère complémentaire qui écarte immédiatement l'idée d'un travail humain est l'aspect du trait : les « rives » en sont irrégulières, festonnées, alors qu'un sillon obtenu par frottement est lisse. On trouve aussi très fréquemment dans le Sud-Marocain des pierres dont la surface est « vermiculée » par l'érosion éolienne (souvent galets calcaires ou schistes cristallins). Certaines pièces néolithiques ont même leurs parties retouchées attaquées par cette érosion très particulière, du plus curieux effet. On peut donc déduire de ce dernier détail qu'elle est très rapide.

6 — **Prises de dates contestées** (*Bull. Soc. préhist. fr.*, L, 1954, pp. 105-106). **R. Tomasson** (Saïdia du Kiss) : C'est avec une vive surprise que je prends connaissance de cette note concernant mes prises de date. M. Fitte publie une longue liste de titres destinés à prouver que mes prises de date sont postérieures aux siennes et que j'ai pillé ses découvertes. En vérifiant cette liste, on constate que seule une de mes stations (Aïn ed Dhob) a la même désignation qu'une des siennes. Je l'ai découverte au début de 1943, avant que M. Fitte ne soit jamais venu dans cette région. Quelques autres ont trait à des stations pour lesquelles je n'ai pas pris date; je les ai seulement mentionnées en signalant que le résultat de mes recherches m'avait été subtilisé; M. Fitte connaît tous les témoins de ce vol. Tous les autres titres cités n'ont rien à voir avec mes rapports. Certains de ces titres sont fort élastiques : « gisements préhist. entre le Sud-Algérien et le Soudan ». On ne peut prétendre interdire désormais toute prise de date dans cette région; autant demander l'exclusivité pour tout le Sahara!

Il est vrai que MM. Perreard, Semenuck, Grognot, Boulois et le regretté Rochette ont découvert aussi des gisements. Ne travaillions-nous pas ensemble et le champ de nos prospections n'était-il donc pas sensiblement le même? Nous devions donc forcément nous rencontrer dans nos découvertes. Mais seuls Rochette et moi étions dans la région d'Ougarta Kerzaz dès 1943; nos autres amis, tout comme M. Fitte, n'y sont venus qu'en 1945. Et si mes prises de date sur cette région n'ont pu être faites, du moins est-il indéniable que j'étais le premier de notre groupe à parcourir le pays et à y faire des récoltes; j'y ai séjourné 8 ans et M. Fitte quelques mois seulement.

Je ne puis d'ailleurs qu'approuver la critique à laquelle se livre M. Fitte sur l'écrémage des gisements. Pour ma part je ne le pratique pas et je le réprouve vivement. Il y a aussi une forme dangereuse de la prospection : elle consiste à demander à des personnes non autorisées le produit de leur récolte pour le publier ensuite avec des indications fallacieuses. J'attire l'attention de M. Fitte sur ce qu'a de discourtois envers M. Harper Kelley son affirmation qu'aucune recherche sérieuse ne peut être faite sur mes récoltes, puisque précisément ce maître de recherches a retenu ma collection pour publication d'une étude.

7 — **Application des coordonnées cartésiennes** (*Bull. Soc. préhist. fr.*, L, 1954, pp. 58-66). **A. Vinot** (Paris) en approuvant pleinement les conclusions de cette étude, pose deux questions : *a*) Comment faire le carroyage initial sur le terrain si celui-ci a une pente sensible ou est

très tourmenté? *b*) Pourquoi avoir affecté aux lettres traditionnelles *x*, *y*, *z* des attributions différentes de celles utilisées généralement, en cartographie par exemple, et conservées par de multiples disciplines? Toute personne qui a reçu une formation mathématique (ou tout artilleur) ne peut concevoir comme *z* que la différence des cotes de deux points situés sur une même verticale. La question, transmise aux auteurs de la note, nous a procuré la réponse suivante :

8 — **G. Laplace-Jauretche et L. Méroc : Complément à notre note sur l'application des coordonnées cartésiennes à la fouille d'un gisement** (*Bull. Soc. préhist. fr.*, LI, 1954, p. 58).

Notre note, condensée au maximum, pour ne pas abuser de l'hospitalité du Bulletin, s'en est tenue, ainsi qu'il y est dit, à l'exposé de « Principes ». Nous n'avons pu, dans un cadre aussi restreint, entrer dans tous les détails d'application de la méthode, envisager toutes les hypothèses, et fournir sa solution à chacune des difficultés particulières auxquelles le fouilleur peut se heurter dans la pratique.

Ces solutions sont, d'ailleurs, le plus souvent multiples. Ainsi, dans le cas soumis par M. Vinot, d'un gisement à surface en forte déclivité (la surface tourmentée qu'il envisage également n'en est qu'une forme particulière), on peut :

I. Soit situer le Point O plus haut que la partie la plus élevée du remplissage, de telle sorte que le plan horizontal (Niveau O) qu'il doit engendrer se situera dans l'espace.

Le carroyage sera, alors, entièrement effectué préalablement à la fouille : durant le seul temps de cette opération, on dessinera les carrés dans l'espace à l'aide de ficelles (fixées aux parois par exemple).

Puis, à l'aide d'un fil à plomb, on projettera sur le sol en pente les sommets des carrés ainsi obtenus et on les y matérialisera, de façon définitive, chacun par un piquet.

Le gisement étant ainsi carroyé, on enlèvera les ficelles, on reportera l'ensemble des carrés sur le plan et l'on pourra passer à la fouille.

Avec cette solution, le nombre représentant la distance de tout objet au Niveau O se trouvera obligatoirement affecté du signe —.

II. Soit situer le Point O et la Ligne de base à l'extrême base du remplissage.

Cette solution met obstacle au carroyage du gisement préalablement à la fouille.

Avant d'entreprendre cette dernière, on se bornera à matérialiser :

a) le Point O;

b) le Niveau O;

c) les droites limitant les Secteurs perpendiculaires à la Ligne de base et parallèles à la pente du gisement;

d) La Ligne de base qui dessinera, vers l'extérieur du gisement, la première rangée des futurs carrés. On remettra à plus tard le tracé des autres sections, parallèles à la Ligne de base, perpendiculaires à la pente du gisement, qui achèveront la délimitation de chacun des Carrés.

Puis, on entreprendra la prospection d'un Secteur quelconque, à partir de la Ligne de base. La fouille verticale, par tranches peu épaisses (0m10 environ), s'impose car, seule, elle permet au chercheur de demeurer en contact permanent avec le Niveau O et, partant de repérer chaque objet de façon précise, ce qui est indispensable pour la tenue correcte du carnet.

C'est seulement lorsque l'on aura fouillé jusqu'au Niveau O une tranche du Secteur égale à un mètre sur le plan de ce niveau, que l'on matérialisera le 4e côté du premier Carré A.

On continuera, ensuite, la fouille du même Secteur suivant le même procédé et l'on délimitera ainsi, un à un, tous les autres Carrés B, C, D... du Secteur envisagé.

Lorsque tous les Secteurs du gisement auront été fouillés de la sorte, le gisement se trouvera entièrement carroyé aussi bien sur le terrain que sur le plan (si l'on a eu soin de reporter sur papier chaque Carré au fur et à mesure de son identification).

Par la référence permanente au Niveau O qu'il permet de maintenir tout au long de la fouille, ce procédé donne aussi bien que le précédent la possibilité de tenir un carnet de fouilles régulier comportant toutes les mentions prévues. La distance de tout objet au Niveau O y sera, forcément, affectée du signe +.

III. Soit, encore, combiner les deux procédés précédents. Il sera impossible d'agir autrement dans le cas très fréquent où la base et le sommet du gisement ne sont pas visibles avant la fouille.

On fixera, alors, le Point O de telle sorte que le Niveau O coupe en deux le remplissage, dans son épaisseur. Puis on utilisera la solution I pour la partie située au-dessous du O et la solution II pour la partie située au-dessous. Telles sont certaines des solutions possibles dans l'hypothèse proposée par M. Vinot.

Pour ce qui est de la désapprobation par notre Collègue de l'affectation des lettres employées dans notre exposé pour la dénomination symbolique des coordonnées, nous prenons condamnation et laissons à chacun la liberté de les intervertir. Néanmoins, pour ne pas rendre incompréhensible ce qui va suivre, nous nous trouvons placés dans l'obligation de persister dans notre erreur.

Nous allons, en effet, profiter de l'occasion qui nous est donnée de fournir des précisions d'ordre pratique pour formuler et commenter une remarque importante. *La valeur des conclusions que le fouilleur tirera de l'emploi de notre méthode sera fonction de la précision des mesures qu'il aura prises et qu'il aura portées dans les colonnes des x, y et z de son carnet.* Or, cette précision est difficile à réaliser si l'on n'est averti d'un certain nombre de « causes d'erreurs ».

A. L'exactitude des chiffres de la colonne des x sera fonction de la fixité *absolue* du O au cours de fouilles susceptibles de durer des années. Le fouilleur devra donc prendre soin :

I) De le situer en un point où il ne risque de disparaître ni du fait de l'homme, ni du fait de la nature. Il évitera de le placer :

— sur une arête de rocher qui pourra être abattue;

— sur un bloc mobile, si gros soit-il, qui pourra être déplacé ou détruit;

— sur une paroi corrodée ou couverte de végétation où tout signe, même gravé, s'effacera en peu de temps.

Le meilleur emplacement sera une paroi rocheuse saine, lisse et abritée.

II) De le matérialiser, de façon indélébile, par un signe (trait) gravé au burin : l'expérience nous a montré que toutes les peintures disparaissent rapidement.

B. L'exactitude des chiffres de la colonne des x sera encore fonction de la manière dont sera mesurée la distance séparant l'objet envisagé du Niveau O.

En pratique, le fouilleur matérialise ce Niveau O (ou un niveau de référence : + 1 m.; — 1 m.) par une ficelle tendue aussi près que possible de son front de fouille.

Mais, s'il prend la distance x par rapport à cette ficelle unique, il commet à son insu une erreur de 0^m05 pour le moins : en effet, cette distance varie en plus ou en moins suivant la position de l'œil de l'observateur par rapport au plan horizontal passant par la ficelle.

Pour supprimer cette cause d'erreurs, il suffira de matérialiser le Niveau O (ou le niveau de référence) non plus par une, mais par deux ficelles (convergentes ou parallèles, peu importe) distantes l'une de l'autre de 0^m20 environ, et de prendre les distances x en plaçant son œil dans une position telle que la ficelle la plus éloignée de l'observateur se trouvera masquée par la plus rapprochée.

C. L'exactitude des chiffres des colonnes des y et des z sera fonction de la fixité des piquets matérialisant les quatre sommets de chaque Carré. Ils peuvent être :

— déplacés involontairement, au cours des fouilles;

— arrachés accidentellement (d'un coup de pied par exemple);

— arrachés ou déplacés volontairement (par des visiteurs en l'absence des fouilleurs).

La position de chacun d'eux doit donc être reportée au plafond du gisement, à l'aide d'un fil à plomb et y être matérialisée au burin.

Pour limiter les risques signalés, une excellente précaution consiste à enfoncer les piquets dans le sol de telle sorte que, seule, leur tête affleure.

Enfin, nous calmerons les appréhensions dont on relève la manifestation dans la lettre de M. Vinot, en précisant que l'application de notre méthode n'exige pas un matériel compliqué. Il suffit d'avoir : mètre et décamètre; ficelles et fil à plomb; niveau d'eau; une série de petits piquets métalliques, longs d'une vingtaine de centimètres (de gros clous

ou des fiches d'arpenteurs peuvent remplir cet office); papier millimétré pour plans et coupes; carnet de fouilles à papier quadrillé. On peut y ajouter une perche bien droite, longue de deux mètres, préférable à la ficelle pour l'établissement, sur le terrain, des plans horizontaux (Niveau O et Niveau de référence + Im; — Im, etc.) à l'aide du niveau d'eau.

9 — A propos de la **grotte de Pommerol** (P. Bellin, *Bull. Soc. préhist. fr.* L, 1954, n° 1-2, pp. 69-72), M. l'abbé Froment, curé de La Motte, qui connaît très bien le gisement et a fait il y a quelques années un calque grandeur naturelle, trouve notre cliché incomplet. L'abbé Glory, qui à l'époque avait été consulté, est venu sur place et a daté le dessin de l'époque du fer. La grotte ne contient aucun dépôt archéologique, le rocher naturel affleurant sur toute son étendue.

II. *Informations scientifiques et notes brèves.*

10 — Notre Collègue **F. Bordes** nous annonce la trouvaille, en date du 10 juillet, dans le foyer N de Combe-Grénal (commune de Domme, Dordogne) d'un **fragment de mandibule humaine**. Il s'agit probablement d'un enfant : une incisive, la canine et 3 molaires du côté droit. A quelques 0m30 de là, une molaire isolée, qui appartient peut-être à un autre individu. Malheureusement la symphise manque. Ce gisement est magnifique et donne une trentaine de couches, toutes moustériennes; une industrie du type Quina ou Ferrassie accompagne ces dents, sans qu'on puisse préciser encore, faute d'en avoir assez pour le moment. Toutes nos félicitations pour cette belle découverte.

11 — **A. Graziani** (Grossa) nous renseigne sur les monuments mégalithiques de la commune de Sartène (Corse) :

a) Menhir de Manza. Près de la bergerie de Manza, au Nord de la pointe de la Caouria; il est actuellement un peu ébréché et couché au pied d'un arbuste.

b) Menhirs de la Pila. A peu de distance au Sud-Est de la bergerie de Manza, lieudit la Pila, dans le col appelé Bocca de la Pila. Au nombre de deux, ils sont légèrement inclinés l'un et l'autre; le premier est une dalle plate et le second une sorte de pilier carré.

c) Menhirs du Rizzanèse. Lieudit Stanteri, dans la vallée du Rizzanèse entre la rivière et la route nationale, à peu près à mi-chemin entre Propriano et Sartène. Ce sont deux blocs de granite de dimensions différentes inclinés l'un vers l'autre et connus dans le pays sous plusieurs noms : le Stanteri, le due Stanterie, il Frate e la Suora (le Moine et la Sœur). Voici leur légende : On raconte à Sartène qu'une fois un moine enleva une religieuse dont il était épris et que pendant qu'ils s'enfuyaient tous deux dans la direction de Propriano, afin de gagner la mer, le bon Dieu, pour les punir, les changea en pierres. Le plus gros menhir serait le moine, et le plus petit la religieuse.

12 — **M. Vazeilles** (Meymac, Corrèze) nous signale le **menhir du Pilard** ou de Bonnefond, sur le plateau de Millevaches, en Corrèze (*Fig.* 1).

Sur la montagne du Pilard, au Sud-Est du bourg de Bonnefond, à la cote 884, à proximité de la petite route d'Anglard, un beau menhir, légèrement penché vers le Levant, est fiché dans la lande.

A son voisinage immédiat, deux antiques chemins se croisent. Ils sont aujourd'hui à peine marqués dans la « bruyère », mais la carte d'Etat-Major les indique. Ils allaient l'un de Bonnefond à Anglard et l'autre de Chadebec vers le Sud.

Le monument est facile à atteindre. Lorsqu'après la montée, on arrive à la sortie d'une pineraie, la pierre debout apparaît brusquement. Son aspect anthropomorphe est alors saisissant. Haute de 1m80 au-dessus du sol actuel, elle se dresse, un peu inclinée comme si l'« Homme » se dirigeait vers le soleil du matin.

Son sommet, proportionnellement réduit, est à section carrée de 30 cm. de côté. Dès la ceinture, sous les bras ramassés en moignons, et jusqu'au sol, le bloc de « granit » mesure environ 2 m. de tour.

Moins épais du Nord au Sud que de l'Ouest à l'Est, le menhir semble présenter la face au Nord-Ouest et le dos au Sud-Est, et par suite orienter ses épaules l'une vers le Sud-Ouest, l'autre vers le Nord-Est.

A une époque assez lointaine, mais historique, sans doute lors de

Fig. 1. — Menhir du Pilard ou de Bonnefond, sur le plateau de Millevaches (Corrèze).

la christianisation de la région, un bon tailleur de pierre a dessiné une grande croix sur chacune des deux faces. Ces croix, plates et légèrement en relief, sont aussi hautes et aussi larges que le monument lui-même.

13 — **Raoul Cousté** (Bordeaux) nous signale sa découverte du **masque néolithique des grottes de Jaurias à Bisqueytan, Saint-Quentin-de-Baron (Gironde).** Notre Collègue fouille ces grottes depuis plusieurs années et nous a donné déjà une note préliminaire. Elles présentent une couche supérieure composée d'humus dans laquelle gisent diverses pièces du paléo. (remaniées par les fouisseurs), du néo. et de l'époque gauloise. Adossés contre les parois rocheuses existent plusieurs blocs énormes recouvrant l'ensemble des couches et provenant de l'effondrement de la voûte; sous l'un d'eux se trouvait cette pièce, qui semble être un débris de stèle de coupe triangulaire car la base présente une cassure. Elle est en calcaire à astéries, très tendre, fortement érodé et tellement délité qu'il a fallu la consolider par fluo-silicatage. Face n° 1 : 0^{m}230; face 2 (opposée) : 0^{m}225; face 3 (presque perpendiculaire à la 1re) : 0^{m}185. L'ensemble a l'apparence d'un triangle irrégulier, hauteur 0^{m}165. La face n° 1 porte un masque sculpté en très fort relief (l'arcade sourcilière gauche a disparu par écrasement); le sommet de la sculpture est fortement dégagé de la partie supérieure du bloc, et donne l'impression d'une véritable visière sourcilière d'un relief de 0^{m}05. Nez se terminant en pointe : longueur 0^{m}105; largeur 0^{m}023. Arcade droite: longueur 0^{m}105; largeur 0^{m}020. Relief de la cavité oculaire 0^{m}021. Le sommet du bloc présente une arête de coupe arrondie, au dos de laquelle (face n° 2) est entaillée une cannelure de 0^{m}022 de large et 0^{m}016 de profondeur. Mutilée, elle n'occupe que la moitié de cette face mais devait primitivement sillonner toute cette partie du bloc. La face n° 3, moins intéressante, porte quelques traits en dents de loup. Sur la face n° 1, au-dessus de l'arcade sourcilière droite, existe une petite cupule ovale, intentionnelle [0^{m}030 × 0^{m}017, prof. 0^{m}011]. Toute la pièce est sillonnée par les traits de burin du sculpteur (*Fig.* 2).

Fig. 2. — Masque néolithique des grottes de Jaurias à Bisqueytan, Saint-Quentin-de-Baron (Gironde).

Notre Collègue estime que c'est la figuration d'une déesse-mère et la rapproche de celles des vases d'Hissarlik (1).

14 — **Paul Lebel** (Dijon), nous communique un bien utile article illustré, publié par G. Groley dans l'*Est-Eclair* (Troyes) du 19.5.1954, concernant la « **Pierre-à-l'Abbé** », **menhir de Saint-Loup-de-Buffigny (Aube)** (dans un bois appartenant à Mme veuve Germaine Marchand-Collat) et déplorant l'avidité des fournisseurs d'usines de produits réfractaires de la région qui depuis 50 ans, ont détruit des centaines de mégalithes en grès, dans l'arrondissement de Nogent. Notre Collègue nous demande d'émettre un vœu pour que la loi sur les fouilles soit rappelée aux Préfets (voir ci-après, sous la rubrique : vœu). Nous nous permettons d'ajouter qu'il serait bien nécessaire aussi de demander le *classement* des mégalithes subsistant, la Commission Supérieure des Monuments Historiques ne le refuserait certainement pas, surtout si les propriétaires sont consentants. *Discussion.* MM. Gaudron, Guillien, Nougier.

15 — **André H. R. Nelissen** (Hony-Esneux, Belgique) nous décrit les **types de meules néolithiques de l'Ardenne et du Condroz liégeois** :

Les meules à moudre le grain retrouvées dans les stations des régions précitées sont de trois types nettement différents. Ces distinctions proviennent de l'utilisation de ces appareils, le maniement étant particulier à chacun d'eux. Nous constatons que le matériel lithique d'un faciès bien connu du Néolithique, est toujours accompagné d'un moulin identique. De plus, l'industrie locale de l'Ourthe Inférieure conservant profondément l'empreinte du Mésolithique malgré les apports de la Pierre Polie, est également caractérisée par un type de meules spéciales.

---

(1) Il est intéressant aussi de la rapprocher des figures gardiennes des tombeaux dans les dolmens de la civilisation S. O. M. et surtout dans les grottes funéraires de la Marne, vallée du Petit-Morin (DÉCHELETTE, **Manuel...**, I, fig. 225, p. 585). N. D. L. R.

Les meules sont donc des indices directeurs importants dans l'identification d'un milieu. Les exemples et les comparaisons se sont suffisamment répétés au cours de nos recherches pour que nous puissions dorénavant nous appuyer sur de telles données dans la poursuite de nos travaux dans les régions naturelles fixées plus haut.

Type n° 1 : Meules dont les faces actives sont plates.

Ces appareils se situent dans un vaste périmètre au Sud de Liège. C'est là que nous remarquons les survivances tenaces des sauveterriens et tardenoisiens dans la technique générale de la taille et de la retouche de l'outillage habituel.

Les faces agissantes des meules sont demeurées planes en dépit du bouchardage et de l'usure continue en cours de travail. Cette particularité est due au mouvement rotatif de la meule mobile. Cette dernière n'était pas manœuvrée alternativement d'avant en arrière sur la meule fixe, mais au contraire, était déplacée selon un mouvement circulaire proportionnel à la surface portante de la meule inférieure. On remarque très souvent que les bords extrêmes des faces en contact sont dépourvus de bouchardage et qu'ils sont usés au point d'être polis. Cela semble voulu pour obtenir l'écrasement total des particules déjà broyées au centre de l'engin dormant. Les grains étaient déposés au milieu de la meule inférieure; ils subissaient peut-être un écrasement préalable car nous remarquons des pilons (grès ou silex) utilisés d'une façon toute spéciale et qui paraissent prédisposés pour cet usage.

Type n° 2 : Meules dormantes usées longitudinalement selon une cavité qui atteint son amplitude totale au centre de la pierre. Les meules mobiles sont très petites et ne dépassent pas les bords extérieurs de leurs consœurs inférieures. Le bouchardage est uniformément réparti sur les faces actives; seules des traces d'usure marquée se remarquent aux extrémités des meules fixes, là où les meules mobiles subissent un temps d'arrêt dans leur mouvement de va-et-vient. Ce genre de moulins est propre à la zone du Condroz qui a connu une civilisation basée sur le style dit de Michelsberg. Nous avons pu déterminer l'extension totale de cette influence caractérisée par une industrie magnifique qui rappelle la belle époque de la taille du silex de Spiennes.

Type n° 3 : La meule dormante est usée en forme d'assiette, la concavité est plus ou moins creusée selon le degré d'utilisation de l'appareil. Le broyeur est manœuvré à une main et il accuse souvent une forme épousant le rayon d'usure de la meule principale. Manifestement ce dispositif est basé sur un mouvement circulaire varié mais ne dépassant pas une certaine surface de la meule dormante. Cette dernière est quelquefois dépourvue de bouchardage. Ces meules font partie du matériel préhistorique final et de celui annonçant les métaux. Elles se rencontrent dans une région largement marquée par un alignement de mégalithes, de sites importants et de stations de ces périodes transitoires.

Nous constatons que loin de se cantonner à Wéris et alentours, cet alignement se prolonge vers des destinées bien plus vastes, le long d'un axe bien déterminé qui est encore à l'heure actuelle suivi par de vieilles voies aménagées, particulièrement au passage des rivières. Cet itinéraire se suit facilement sur les cartes et encore mieux sur le terrain où cet antique cheminement a laissé des substructions, échelonnées de la frontière française à l'ancien territoire neutre de Moresnet, donc à travers toute l'Ardenne.

La mise en évidence des différents types de meules néolithiques ou évoluées est une introduction à un travail de synthèse relatif aux industries possédant la hache polie, localisées dans les régions naturelles de la rive droite de la Meuse, au Sud de la ville de Liège.

Ce travail est terminé, mais nous préférons présenter rapidement nos observations sur les meules avant de passer au classement des influences qui déterminèrent l'apogée de la Préhistoire dans le Bassin de l'Ourthe.

Nécrologie.

Nous avons le regret d'annoncer la disparition des collègues suivants, aux familles et aux amis desquels nous adressons nos sentiments de douloureuse sympathie :

P. Berthiaux, 40, av. du Général-de-Gaulle, Montereau (S.-et-M.).
E. L. Dusserre, 106, av. Aristide-Briand, Livry-Gargan (S.-et-O.).
A. Moreau, Instituteur, Beaune-les-Mines (Haute-Vienne).

Distinctions, nominations, prix.

Toutes nos félicitations aux Collègues qui viennent de passer brillamment les épreuves du doctorat :

C. Barrière (Bordeaux), thèse soutenue à Toulouse, avec la mention « très honorable ». Thèse principale : Les civilisations tardenoisiennes en Europe occidentale. Thèse secondaire : Les étapes de peuplement entre Dronne et Tardoire. Le jury comprenait MM. Bastide, doyen de la Fac. des lettres de Toulouse, président, Foucher, Nougier, Chabot, Papy, Taillefer, Malvesin-Fabre.

R. Facon (Angoulême), agrégé de géographie, thèse de doctorat ès-lettres soutenue à la Sorbonne, avec la mention « très honorable ». Thèse principale : le seuil du Poitou, études morphologiques.

Nomination de délégués.

Le Conseil d'administration de ce jour a nommé délégués de la *S. P. F.* pour l'Indre (en remplacement de M. H. Guin, décédé) nos excellents collègues

— le Dr Jacques Allain, ancien externe des Hôpitaux de Paris, 34, av. Thabaud-Boislareine, Neuvy-Saint-Sépulchre;

— Olivier Charbonnier, instituteur honoraire, conservateur au Musée, 6, rue Jolivet, Châteauroux.

Vœu.

Les grands travaux, aujourd'hui si fréquents, devraient être systématiquement suivis du point de vue géologique et du point de vue archéologique : une simple adduction d'eau peut être l'occasion d'observations importantes. On doit donc souhaiter que les travaux importants soient obligatoirement signalés par avance à une autorité départementale compétente. On suggère de recourir à l'obligeance de l'Administration des Ponts et Chaussées. Auprès de cette Administration, un Délégué serait chargé d'une surveillance permanente, constituerait des dossiers de dessins et de photographies, et à l'occasion avertirait les spécialistes. Les observations géologiques seraient, comme le sont aujourd'hui les résultats des sondages, automatiquement concentrés par le Bureau des recherches géologiques et géophysiques (B.R.G.G.) qui dépend du Ministère du Commerce et de l'Industrie.

Le vœu est adopté à l'unanimité.

Membres nouveaux.

9 *Membres titulaires :* MM. Bastard-Rosset, Fernand F., agent des Ponts-et-Chaussées, 6, rue Joseph-Michaudet, Annecy (Haute-Savoie) [*Bourdier, Ruffet*]; — Begneu Alex, photographe, Veyrier-du-Lac (Haute-Savoie) [*Bourdier, Ruffet*]; — Blanchut Robert, employé S. S. C. E., 62, av. du Petit-Port, Aix-les-Bains (Savoie) [*Mlle Doize, H. Kelley*]; — Bunka-Gakka (Bunkashigaku), Dept of Literature, Doshisha University, Kyoto (Japon) [*Gaudron, Chassaing*]; — Delepierre André P., directeur de Société, pl. du Maréchal-Joffre, Saint-Valéry-sur-Somme (Somme) [*Dr Canivet, Gaudron*]; — Garrel Pierre, ingénieur I. C. P. et E. N. S. P., 37, rue du Départ, Paris XIVe [*Billiard, Coupechoux*]; — Haan Herman P. C., architecte, 187, Kralingsewez, Rotterdam (Hollande) [*H. Hugot, Gaudron*]; — Laffon, Mme Gracia, 39, Raimundo Fernandez Villaverde, Madrid (Espagne [*Nougier, Delporte*]; — Legoux Pierre, chirurgien-dentiste, 74, boul. Raspail, Paris VIe [*Mlle Fabre, Varagnac*].

Congrès, cours, conférences, Sociétés.

Notre Collègue André Jeannet (1, cité de Bioux, Mâcon, Saône-et-Loire) vient de fonder une société, sous le nom de « *Groupement archéologique du Mâconnais* » dont les buts sont énumérés à l'art 1 : « La recherche préhistorique, historique, archéologique et spéléologique dans le Mâconnais, la vulgarisation de ces recherches et la sauvegarde du produit des fouilles par son dépôt (après étude) au musée de Mâcon ». Tous nos vœux de succès à cette courageuse initiative de décentralisation.

Musées, collections, expositions.

— **Albi.** Notre Collègue **A. Jarlan** nous fait justement observer un regrettable oubli [*Bull. Soc. préhist. fr.*, L, 1954, n° 3-4, pp. 122-123]. L'exposition que nous avons signalée avec éloges, au Palais de la Berbie, a été réalisé de concert avec notre Collègue **J. Lautier**; nous nous excusons d'avoir mis au bénéfice d'un seul la remarquable réussite de cette présentation, qui fut l'œuvre commune de nos deux Collègues.

— **Musée de l'Homme, Paris.** Le 25 juin a eu lieu l'inauguration d'une nouvelle présentation, très réussie, d'objets d'art préhistorique. Les trois bas-reliefs de Laussel sont montrés au public pour la première fois; la Vénus de Lespugue; l'homme, le bouquetin et la tête de cheval d'Angles-sur-l'Anglin figurent en originaux tandis qu'on admire le moulage du bas-relief des « Trois Vénus » de l'abri du Roc-aux-Sorciers (fouilles de Mlles de Saint-Mathurin et D. Garrod); plaquettes et dalles gravées de la grotte de La Marche (Lussac-les-Château, Vienne, fouilles Péricard et Lwoff); objets gravés et sculptés de Laugerie-Basse (fouilles Lebel et Maury, 1912-1914) dont 46 ont été mis en dépôt par la *Société Préhistorique française* qui en est propriétaire; relevés originaux de M. l'abbé H. Breuil offerts au Musée de l'Homme par leur auteur pour y retracer l'évolution de l'art pariétal.

La planche hors texte de notre n° 5-6 reproduit, d'après d'excellents clichés de la photothèque du Musée de l'Homme, trois objets d'art du magdalénien IV de Laugerie-Basse déposés par la *S. P. F.* : propulseur cérémoniel à sommet brisé. En bas il ne reste que les 4 pattes d'un ruminant découpé dans la palette du bois de renne. En haut, tête assez grotesque de renne (?) sans ramure, à position rétrospective maladroitement rendue; les 2 pattes de devant, séparées, s'allongent sur les 2/3 de l'objet, et des zigzags hachurés, qui suivent, figurent les flancs. Deux jambes humaines, genou compris, sont tout ce qui reste d'un personnage accolé à son dos; à la cheville droite 7 traits transversaux figurent des cordelettes [abbé Breuil, *Congrès préhist. de France*, XI, Périgueux, 1934, pp. 90-91 et fig. 2, n° 1].

Fort jolie tête de cerf (?), car la tête est trop fine pour un renne, sculptée sur un andouiller. Il y avait une 2e tête opposée à la première et dont les yeux sont visibles mais le museau en est cassé. L'objet en Y intermédiaire représente peut-être deux pieds. Le tout est probablement un fragment réduit de propulseur. Recueilli en place par M. de Mortillet [*ibid.*, fig. 2, n° 3 et p. 93].

Contour découpé en os représentant une fort jolie tête de cheval *coupée* (car l'articulation de la base du crâne y est nettement figurée). Le type de cheval figuré est d'une variété à tête longue et fine dont il faut noter la saillie de la crinière en avant des oreilles. Ces objets très nombreux dans les Pyrénées sont beaucoup moins répandus plus au Nord [*ibid.*, fig. 3, n° 2 et p. 93].

Nous ne saurions trop recommander à nos Collègues d'aller voir cette nouvelle présentation, remarquable, comme de se documenter sur les objets de la *S. P. F.* qui y sont déposés en relisant l'article cité de M. l'abbé Henri Breuil : incomparable leçon sur l'art préhistorique.

— Le dimanche 11.7.1954 a eu lieu à **Abbeville**, l'**inauguration du Musée Boucher de Perthes**, sous la présidence de M. Max Lejeune, député-maire, et en présence de MM. l'Abbé Henri Breuil, Clovis Brunel, Raymond Lantier, membres de l'Institut, ainsi que de notre secrétaire général G. Gaudron, représentant la *S. P. F.* Le musée, réorganisé par M. Richard, conservateur du Musée de Picardie, à Amiens, avec l'aide précieuse de M. Aufrère, directeur de la 1re circonscription des Antiquités préhisto-

riques, est installé dans un local neuf, clair et spacieux, à côté du beffroi de la ville; il est désormais confié aux soins de Mlle Lecat, conservateur. A côté des collections municipales de peintures et d'objet d'art, on y voit l'histoire des découvertes de Boucher de Perthes et ce qui reste de ses collections, détruites en grande partie par les bombardements de 1940. Entre autres discours, signalons celui de notre président, M. l'Abbé Breuil qui retraça l'histoire très curieuse de la vie et des découvertes de Boucher de Perthes (si bien étudiée par M. Aufrère) et celui de M. R. Lantier, conservateur en chef du Musée des Antiquités Nationales. Peu à peu on espère présenter dans ce musée — le premier musée de province reconstruit après cette guerre — tout ce qui concerne la préhistoire locale et notamment le paléolithique inférieur avec l'*abbevillien*.

Dons.

Par le *Musée de l'Homme*, série de huit remarquables photographies figurant des objets d'art paléolithique (voir notre planche hors-texte du n° 5-6).

Divers.

A) *Nouvelles glanées dans la presse :*

I. France. *Les Eyzies de Tayac* (*Dordogne*), L'homme à déboulonner, par L. M. (statue de Dardet : l'homme de Néanderthal, placé devant la grotte des Eyzies, au musée), dans *Périgord moun païs*, X, 73, juin 1954.

La Colle-sur-Loup (*Alpes-Maritimes*), Révolution dans l'étude de la préhistoire? On croit avoir découvert près de Nice un crâne de l'homme de Néanderthal, dans *Progrès* (Lyon) du 20.6.1954. Sans doute un de ces articles contre lesquels nous avons été prévenus par notre Collègue L. Burkhalter, l'un des auteurs de cette fouille.

Meymac (Corrèze). Le battoir de laveuse de la Feuillade par M. Vazeilles, dans *L'Union paysanne de la Corrèze*, juin 1954.

— *Palikao près Mascara* (Oran) MM. Arambourg et Hoffstetter, dans un important gisement du début du quaternaire, ont trouvé 2 mandibules humaines, des outils du début du chelléo-acheuléen, et une faune archaïque d'un très vif intérêt. Ce serait le gisement le plus ancien de l'Afrique du Nord (G. Paulet dans *Figaro* du 21.7.1954).

— *Le R. P. Teilhard de Chardin.* Notice sur ses travaux et son action; billet « Le missing link », par « l'homme de la rue »; notes de critique sur *A la recherche d'Adam*, par H. Wendt, *L'homme à la recherche de ses ancêtres*, par A. Senet, *L'Atlantide et le règne des géants*, par D. Saurat, *L'homme avant l'histoire*, par P. Rousseau [*Carrefour*, 30.6.1954].

II. Etranger. *Afrique, berceau de l'humanité*, d'après le R. P. Teilhard de Chardin (*Carrefour*, 30.6.1954, par Robert Clarke).

— *Réhabilitation du ronfleur!* L'homme des cavernes grognait la nuit pour éloigner les bêtes féroces, telle serait l'origine de nos ronflements... d'après un médecin de Londres! (*La Meuse*, 10.7.54).

Prises de dates.

16 — **J. C. Yvard** (Veigné, Indre-et-Loire).

a) *Commune de Montbazon :*

Alluvions anciennes mises au jour lors des fouilles industrielles effectuées sur l'esplanade de la gare ferroviaire. Ces formations, non mentionnées sur la carte géologique, constitueront un nouvel indice de l'existence d'une « moyenne terrasse » 16-18 mètres, dans le cours inférieur de la vallée de l'Indre, région de Veigné, Montbazon, Monts.

b) *Commune de Saché :*

Découverte de silex ouvrés du Paléolithique ancien, dans les alluvions d'une basse terrasse, exploitées à la Sablière de Bécheron, à droite du chemin creux prolongeant au Nord du pont sur l'Indre.

c) *Commune de Veigné :*

« Sables Miocènes », éboulis de pente sur des alluvions anciennes ravinées aux bois de Vaux. La stratigraphie géologique en est bien visible au front d'exploitation à la sablière du Lavoir.

d) *Commune d'Esvres :*

Station néolithique à La Dorée, d'après une ancienne collection récoltée au début du siècle et des observations personnelles.

17 — **R. Tomasson** (Saïdia du Kiss, Maroc E.).

a) Stations de surface découvertes en oct. 1949 dans la vallée de l'Oued Masca (région Nord de Tiznit) :

— *Station A* à outillage néolithique avec traces d'Atérien située près de l'école Musulmane de Tassila. Terrain alluvionnaire assis sur une dalle calcaire. Vallée très cultivée et proche de l'océan, 12 km.

68 outils (silex divers et rhiolite) comprenant des pointes et grattoirs pédonculés puis discoïdes carénés et en bout de lame, une hache, quelques nucléus et autres outils à déterminer.

— *Station B* à outillage Paléolithique moyen (atérien) situé aux abords Sud de Tasnoult. Ksar juché sur une falaise d'une trentaine de mètres en amont de l'Oued Massa. Affleurement rocheux.

17 outils (silex) comprenant des pointes et grattoirs pédonculés.

Tous ces outils ont été remis au Cercle d'Archéologie et de Préhistoire de Marrakech et feront plus tard l'objet d'une étude.

b) Au cours d'un second séjour en décembre 1952, je prospecte la région côtière sur 25 km. entre Tifnit et Sidi-bou-Lfdaïl (région située entre Tiznit et Agadir) et y découvre en surface les stations énumérées ci-après.

— *Station I* à outillage Paléolithique supérieur située à 4 km. au Nord de Lalla Khouira en bordure d'une falaise rocheuse et à proximité de dunes sans végétation.

20 outils divers.

— *Station 2* à outillage paléolithique supérieur située à 1 km. au Nord de Douirane. Même physique de terrain que la station I.

36 outils divers.

— *Station 3* à outillage paléolithique supérieur située à 3 km. 500 de Sidi-Ouassaï. Même physique de terrain que les stations 1 et 2.

49 outils divers.

— *Station 4* à outillage paléolithique supérieur avec présence de microlithique, située à 1 km. au Nord-Est de Sidi-bou-Lfdaïl. Même physique de terrain que les stations 1, 2 et 3.

135 outils divers; dont des bijoux en coquilles d'œufs d'autruches.

Tous ces outils ont été remis au Cercle d'Archéologie et de Préhistoire de Marrakech et sont à la disposition de M. Antoine, à qui revient de droit cette étude, ayant lui-même prospecté la région à la même époque et ayant déjà publié le résultat de ses recherches dans le bulletin d'archéologie et de préhistoire marocaine.

Carte relative aux régions précitées : carte de reconnaissance au 1/100.000e Agadir 8.

18 — *Id.*, Renseignements complémentaires sur la prise de date n° 49 de 1952 (*Bull. Soc. préhist. fr.*, XLIX, 1952, p. 595) : région de Sidi-Zouine (Ouest de Marrakech).

Station	1	—	7 outils	Station	12	—	139 outils
—	2	—	17 —	—	13	—	48 —
—	3	—	177 —	—	14	—	2 —
—	4	—	18 —	—	15	—	153 —
—	5	—	40 —	—	16	—	25 —
—	6	—	19 —	—	17	—	27 —
—	7	—	9 —	—	18	—	11 —
—	8	—	169 —	—	19	—	284 —
—	9	—	4 —	—	20	—	37 —
—	10	—	14 —	—	21	—	223 —
—	11	—	4 —	—	22	—	10 —

Après un premier examen tous ces outils semblent apparentés au néolithique.

D'autre part au cours de novembre 1952 j'ai parcouru à nouveau, cette fois en compagnie de M. Charles Allain, attaché chargé de mission à l'Institut des Hautes Etudes Marocaines, les stations énumérées ci-après. Nous avons ramené le nombre d'outils suivant appartenant au néolithique à tendance atérienne.

34	outils de la station	3,	ce qui porte le nombre à		173
35	—	— 15,	—	—	188
35	—	— 19,	—	—	319
28	—	— 21,	—	—	251

Soit au total avec les découvertes précédentes : *1.569 outils*. Ceux-ci ont été remis au Cercle de Préhistoire et d'archéologie de Marrakech, et feront l'objet d'une étude complémentaire avec la collaboration du Dr Berthélémy.

Carte de la région précitée : 1/50.000e Sidi-Zouine N H 29-XXII. 4 a.

Présentations et Communications.

I — **J. Bouchud**, Deux espèces rares au moustérien découvertes au Pech de l'Azé.

II — **G. Gaudron**, Rasoirs triangulaires de la fin du 2e millénaire avant J.-C.

III — *Id.*, Landiers de la Tène III du Musée de Laon.

IV — **Mlle H. Alimen**, Station de gravures rupestres de Marhouma.

V — **H. Kelley**, Burins acheuléens.

VI — **C. Barrière**, Les civilisations tardenoisiennes en Europe occidentale.

Discussion : Mlle Alimen, MM. Coutier, Vignard.

VII — **J. Morel**, A propos des pièces préhistoriques géantes et du gigantisme.

VIII — **Dr Riquet**, Notes sur quelques poteries anciennes.

IX — **R. Facon**, Les données poitevines pour la chronologie de la période froide.

Discussion : Mlle Alimen.

X — **A. Blanc**, Objets de bronze de la région de Valence (Drôme).

Bibliographie (Livres reçus).

54-356 — *American Journal of Archaeology*, vol. 58, n° 3, juillet 1954 (éd. : Archaeological Inst. of America) ; s. l., 1954; in-4°, 84 pp., 19 pl.

54-357 — *L'Anthropologie*, tome 58, n° 1-2, juin 1954; Paris, Masson, 1954; in-8°, 196 p., ill.; Stuart Piggott, Le néolithique occidental et le chalcolithique en France : esquisse préliminaire (suite), 1-28, 4 fig.; P. Teilhard de Chardin, Les recherches pour la découverte des origines humaines en Afrique au Sud du Sahara, 74-78; J. Bouchud, Le renne et le problème des migrations, 79-85; D. de Sonneville-Bordes, Courants commerciaux en Europe jusqu'à la fin du néolithique, 149-151; H. V. V., Un catalogue des hommes fossiles, 151-152; *id.*, Les enfants-loups, 154-156; R. V., Préhistoire du pays des Somalis, 156-158.

54-358 — *Archaeologiai Ertesitö*, vol. 81, 1954, I; Budapest, in-4°, 96 pp., 21 pl.; Miklos Gabori, La civilisation magdalénienne de l'abri de Pilisszanto et son origine, 3-9; Pal Patay, Rapport préliminaire sur le cimetière de Nagybatony, 33-49, 17 fig.

54-359 — *Archeologické rozhledy*, VI, 1954, 3 (red. Jan Filip) ; Prague, 1954; in-12, 144 pp., ill.; A. Tocik, L'archéologie slovaque à l'Acad. des sciences, 289-294, 5 fig.; D. Bialeková-J. Dulka, Fouilles du Tekovsky Hradok, ar. Zeliezovce, 294-297, 2 fig.; P. Caplovic, Nécropole du bronze ancien à Hurbanovo, Slovaquie, 297-300, 4 fig.; L. Kraskovska, Sépulture de l'âge du bronze à Rusovce, près Bratislava, 301-302, 2 fig.; M. Novotna, Fouilles de la nécropole à incinération de Muzla, Slovaquie, 302-306, 2 fig.; J. Pavlik, Fouilles d'un hameau Hallstatt-La Tène à Sered, Slovaquie, 306-311, 3 fig.; M. Dusek, Chotin I, Nécropole scythique birituelle, 311-316, 4 fig.; B. Chropovsky, Contrib. à l'étude du peuplement de la Slovaquie Sud-Ouest à l'époque de la Tène, 316-319, 2 fig.; B. Benadik, 2e campagne de fouilles, nécropole de La Tène à Velka Mana, Slovaquie, 319-337, 4 fig.; J. Pastor, Sépulture de La Tène à incinération, Kosice, 338-341, 3 fig.; J. Porubsky, Fouilles de Velké Hosty, Slovaquie, 345-351, 5 fig.; E. Stikova, Groupe énéo. des gobelets en entonnoir de Bohême, 369-392, 8 fig.

54-360 — Balout L. et Gobert E., **La préhistoire nord-africaine aux Congrès de 1953**, Extrait de *Libyca*, I, 1953, pp. 389-409; Alger, Imp. officielle, 1954; in-4°, 20 pp., 3 fig.

54-361 — Balsan L., **Mélanges d'archéologie et de spéléologie. II.** Extr. des *P. v. de la Soc. des lettres, sc. et arts de l'Aveyron*, XXXVI, 1949-1953; s.l.n.d.; in-8°, 61 p.

54-362 — Bordes François, **Les limons quaternaires du bassin de la Seine, Stratigraphie et archéologie paléolithique**, Mémoire 26 de l'*Institut de paléontologie humaine;* Paris, Masson, 1954; in-4°, 472 p., 175 fig., 34 tableaux, 1 carte.

54-363 — Briggs Louis, I. Jr, **Upper cretaceous Sandstones of Diablo Range, California**, *Univ. of California Public. in geological sciences*, vol. XXIX, n° 8, pp. 417-452; Berkeley, Univ. of California Press, 1953; in-4°, 35 pp., 3 pl., 7 fig.

54-364 — *Bulletin culturel mexicain* n° 25; in 8° polyc. 20 p.; s. l. n. d.

54-365 — *...Id...*, n° 26; *id.*, 18 p.

54-366 — *Bull. de la Soc. archéologique et historique de Chelles*, 1954, n° 3; Paris, Finet, 1954; in-4° ronéotypé, 10 p.

54-367 — *Bull. de la Soc. arch. et hist. de Nantes et de la Loire-Inférieure*, tome XCI; 1952; Nantes, 1953; in-8°, 213 p.

54-368 — *Bull. de la Soc. hist. et arch. du Périgord*, tome LXXXI, 2e livr., avril-juin 1954; Périgueux, Imp. périgourdine, 1954; in-8°, 64 p.; Cl. Barrière, Contrib. à l'étude des enceintes de la Dordogne : le camp du Pouyoulet.

54-369 — *Bull. de liaison saharienne*, 17, juin 1954; Alger, Imbert, 1954; in-8°, 72 p., ill.; E. Sahraoui, La croix d'Agadès, 121-126, 2 fig.

54-370 — *Bull. de l'Institut français d'Afrique noire*, XVI, juillet-oct. 1954, n° 3-4 série B, sciences humaines; Dakar, Ifan, 1954; in-8°, 204 p., ill.; R. Mauny, Conférence on african History, Londres, juillet 1953, p. 423.

54-371 — *Bull. d'information, Union internationale pour la protection de la nature*, vol. III, n° 3, juin 1954; s. l. n. d.; in-4°, 4 p.

54-372 — *Bull. trimestriel de la Soc. des Antiquaires de Picardie*, 1953, 3e et 4e trim.; Amiens, Yvert, 1953; in-8°, 80 p., ill.; F. Vasselle, Chronique des souterrains, 159-160.

54-373 — *Bulletin University Museum*, vol. 18, n° 1-2; Philadelphie, Univ. Museum, 1954; in-8°, 80 p., ill.; Linton Satterthwaite Jr, Sculptured Monuments from Caracol, British Honduras.

54-374 — *Les Cahiers de Spiennes*, fasc. 2, par Maurice Lefort, surveillant-fouilleur, fév.-mars 1954; s. l.; in-4°, 18 p. polycopiées, ill.

54-375 — Camps Gabriel, **Les dolmens de Béni-Messous**, Extrait de *Libyca*, I, 1953, 329-372; Alger, Imp. officielle, 1954; in-4°, 43 p., 7 pl.

Catalogues de libraires. — 54-376 — Bonner Bücher Bote n° 60 (R. Habelt), 16 pp. in-8°.
54-377 — *Id.* —, n° 61 *...id...*, 4 pp. in-8°.
54-378 — *Id.* —, n° 62, *...id...*, 24 pp. in-8°.
54-379 — Book Trade News, n° 5, Deutscher Buch-Export und-Import G.M.B.H., 32 p., in-8°.
54-380 — Bottega d'Erasmo, Torino, n° 127, 40 p., in-4°.
54-381 — Brill's Weekly, Leyde, fasc. 329, 4 p., in-4°.
54-382 — Das deutsche Buch, Heft 2, 1954, Francfort/M; in-12, 74 p.
54-383 — Friedländer und Sohn, Berlin-Charlottenburg, in-8°, 8 p.
54-384 — H. Sux, Berlin, 10 p., in-4°.
54-385 — Der Kundendienst, n° 11, 4 p., in-8°; 12, *...id...*; 13, *...id...*
54-386 — *Id.* —, n° 14, *...id...*
54-387 — *Id.* —, n° 15, *...id...*
54-388 — F. Kohlhoff, Oberursel bei Frankfurt/M., n° 80; 12 pp., in-8°.
54-389 — Le livre suisse, Sciences, Zürich, 1954; in-12, 72 pp.
54-390 — *Id.* —, Index semestriel 1954; in-8°, 66 p.
54-391 — *Id.* —, A. 12, 2234-2349, Berne, 30.6.1954.
54-392 — *Id.* —, A. 13, 2350-2607, Berne, 15.7.1954.
54-393 — *Id.* —, A. 14, 2608-2766, Berne, 31.7.1954.

54-394 — *Id.* —, B. 4, 1085-1607, Berne, 31.7.1954.
54-395 — F. Schöningh, Osnabrück, n° 382, 40 pp., in-8°.
54-396 — Zeitungen und Zeitschriften, ed. 1954 (Deutsche Demokratische Republik).

54-397 — *Colloque d'archéologie préhistorique de Basse-Provence*, 23.5.1954; s. l. n. d.; in-4°, polycopié, 22 p.; M. Paul, Présentation des mégalithes de la Verrerie-Vieille; Raymon, *id.*; Commandant Octobon, La civilisation mégalithique en Basse-Provence; L. Barral, Pour une meilleure connaissance des populations néo-énéo. régionales; P. et C. Pannoux, Néolithisme et mégalithisme aux Matelles (Hérault); G. Bérard, L'ensemble mégalithique de Cabasse (Var).

54-397 *bis* — Coppens Yves, **Notices sur les fours à augets de la côte méridionale bretonne et plus spécialement du Morbihan**, *Notices d'archéologie armoricaine* (travaux d'anthropologie générale de la Fac. des Sciences de Rennes), pp. 336-353 des *Annales de Bretagne*, LX, 1953, fasc. 2; Rennes, Imp. réunies, 1953; in-8°, 17 pp., 6 fig.

Coupures de journaux. 54-398 — *Alpes-Maritimes*, La Colle-sur-Loup, *Figaro*, 1.6.1954.
54-399 — *Anthropologie*, P. de Boisdeffre, A la recherche d'Adam, *Combat*, 17.6.1954.
54-400 — *Id.* —, Berceau de l'humanité au Transvaal, *Aurore*, 22.6.54.
54-401 — *Id.* —, Roman de l'espèce humaine, *Samedi-soir*, 10.6.1954.
54-402 — *Id.* —, *...id...*, *La Presse*, 8 au 14.6.1954.
54-403 — *Id.* —, *...id...*, *Arts*, 2 au 8.6.1954.
54-404 — *Carbone 14 et datation*, C. Reber, *Populaire du Centre*, 18.6.1954.
54-405 — *Chelles, musée*, C. Gay, *Libération*, 27.5.1954.
54-406 — *Drôme, gisement de Saint-Vallier*, Figaro, 1.6.1954.
54-407 — *Id.* —, *Le Dauphiné libéré*, 29.5.1954.
54-408 — *Id.* —, F. Bourdier, *Le Monde*, 10.6.1954.
54-409 — *Le Grand-Pressigny, polissoir, Echo de Touraine*, 11 au 13.6.1954.
54-410 — *Id.* —, ?? s. l. n. d.
54-411 — *Sardaigne*, Bronzes protohistoriques, *Combat*, 19-20/6.1954.
54-412 — *Vesoul*, Découvertes dans grottes, *Est républicain*, 22.23/5.54.
54-413 — *Id.* —, *Parisien libéré*, 21.5.1954.

54-414 — Dell'Oca Salvatore, **Entità del movimento speleologico in Italia**, Extrait de *Rassegna speleologica italiana*, VI, 2, juin 1954, 72-76; Côme, 1954; in-8°, 5 pp.

54-415 — *Documentation pédagogique*, Histoire couleur, 4e année, n° 41, juin 1954; **La Gaule romaine**; Montmorillon, A. Rossignol, 1954; in-4°, 8 pl. en couleurs (Draeger imp.).

54-416 — *Id.* —, Géographie couleur, *...id...*; **Le bassin aquitain**; *...id...*; *...id...*

54-417 — Eloy Louis, **Fractures intentionnelles observées sur des outils moustériens**, Extrait du *Bull. Soc. préhist. fr.*, LI, 1954, n° 1-2, pp. 29-30; Le Mans, Monnoyer, 1954; in-8°, 2 pp., 1 fig.

54-418 — **Festschrift für Peter Goessler**, *Tübinger Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte;* Stuttgart, Kohlhammer, 1954; in-4°, 194 p. ill., 25 pl.; E. M. Bossert, Zur Datierung der Gräber von Arkesine auf Amorgos, 23-34, 4 pl.; F. Fischer, Zur Chronologie der jüngeren Latènezeit in Südwestdeutschland und in der Schweiz, 35-40, 1 fig., 1 pl.; W. Kimmig, Zur Urnenfelderkultur in Südwesteuropa (compl. par H. Rix, Zur Verbreitung und Chronologie einiger Keltischer Ortsnamentypen, 41-107, 19 fig., 2 pl., 3 cartes; G. Krahe, Ein Grabhügel der jüngeren Urnenfelderkultur (Hall. B) auf der Schwäbischen Alb, 108-112, 1 fig.; A. H. Nuber, Zur Schichtenfolge des Kleingerätigen Mesolithikums in Württemberg-Hohenzollern, 113-131, 9 fig., 1 tableau; R. Pirling, Zu einem spätneolithischen Gefäsz aus Württemberg, 132-136, 1 fig., 1 pl.; O. Roller, Ein Beitrag zur Kenntnis des Magdalénien in Südwestdeutschland, 142-149, 2 fig.; S. Schieck, Das Hallstattgrab von Vilsingen; Zur Chronologie der späthallstattzeitlichen Fürstengräber in Südwestdeutschland, 150-167, 4 pl., 7 fig.: G. Smolla, Der « Klimasturz » um 800 v. Chr. und seine Bedeutung für die Kulturentwicklung in Südwestdeutschland, 168-186.

54-419 — *Fornvännen,* 1954, H. 2-3; red. Erik Bohrn; Uppsal, 1954; in-8°, 126 p.; E. Nylén, Planchette à relevé et plan pour l'archéologie sur le terrain, 178-181, 2 fig.

54-420 — Giot Pierre-Roland, **Perspectives de l'archéologie de terrain en Armorique,** Travaux d'anthropologie générale de la Fac. des Sciences de Rennes, Notices d'archéologie armoricaine, Extrait des *Annales de Bretagne,* LX, 1953, fasc. 2, pp. 293-297; Rennes, Imp. réunies, 1953; in-8°, 5 pp.

54-421 — *Id.* —, **Quelques ossements anciens du centre de la Bretagne,** *...id...,* Extrait du *Bull. de la Soc. d'anthropologie,* IV, 10e série, 1953, pp. 83-89; s.l.n.d.; in-8°, 6 pp., 1 fig.

54-422 — *Id.,* E. J. Cailleet P. H. Davost, **La répartition des groupes A B O chez les marins bretons,** *...id...,* Extrait du *id.,* pp. 68-82; s.l.n.d.; in-8°, 14 pp.

54-423 — *Id.,* et Cogné J., **Sur l'étude pétrographique des haches polies,** *...id...,* Extrait du *Bull. Soc. préhist. fr.,* LI, 1954, n° 1-2,; Le Mans, Monnoyer, 1954; in-8°, 1 p.

54-424 — *Id.* —, Rapport de directeur de circonscription préhistorique en 1952, *...id...,* Extrait de la revue *Gallia,* XI, 1953, fasc. 2, pp. 315-321; Gap, Louis-Jean, 1954; in-4°, 6 pp., 9 fig.

54-425 — *The Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland,* vol. LXXXIV, part. 1, 1954; Dublin, Falconer, 1954; in-8°, 104 pp., ill.

54-426 — Kaminska Janina, **Enceintes fortifiées du Haut moyen âge en Pologne centrale et problème de leur établissement,** Acta archaelogica Univ. Lodziensis 2; Societas Scientiarum Lodziensis, sect. II, n° 11; Lodz, 1953; in-8°, 267 pp. (résumé en français), 60 fig., 6 cartes.

54-427 — König Marie, **Das Weltbild des eiszeitlichen Menschen;** Marburg, Elwert, 1954; in-8°, 136 pp., 88 fig.

54-428 — *Kratkié soobchtchenia* (Ac. des sc. d'U.R.S.S., Courtes communications de l'Institut d'ethnographie), XIX, 1953; in-8°, 116 pp., ill.

54-429 — Kühn Herbert, **Das Erwachen der Menschheit;** Francfort/M., Fischer-Bücherei, 1954; in-12, 216 pp., ill., 16 pl.

54-430 — Lacaille A. D., **Paleoliths from the lower Reaches of the Bristol Avon,** Extrait de *The Antiquaries Journal,* XXXIV, 1-2, janv.-avril 1954, 1-27; Oxford, University Press, 1954; in-4°, 28 pp., 5 fig., 3 pl.

54-431 — *Id.* —, **A hand-axe from Pen-y-lan, Cardiff,** Extrait de *...id...,* pp. 64-67; *...id...*; in-4°, 4 pp., 2 fig.

54-432 — *Id.* —, **The pre-history of Caldey,** Extrait de *The Tablet,* 15.5.1954, pp. 470-471; s.l.n.d.; in-4°, 2 pp.

54-433 — *Id.* —, **The Stone Age in Scotland,** Publications of the Wellcome historical medical Museum, New Series, n° 6; Londres, Oxford University Press, 1954; in-4°, 345 pp., 1 carte, IX pl., 140 fig.

54-434 — Langston Wann Jr, **Permian Amphibians from New Mexico,** *Univ. fo California Public. in geological Sciences,* 29, 7, pp. 349-416; Berkeley, Univ. Press, 1953; in-4°, 67 pp., 24 fig.

54-435 — Malhomme J., **Les représentations anthropomorphes du Grand Atlas (Maroc),** Extrait de *Libyca,* 1, 1953, 373-385; Alger, Imp. officielle, 1954; in-8°, 12 pp., 7 pl.

54-436 — *Man,* publié par *The Royal Anthropological Institute,* vol. LIV, art. 1-19, janv. 1954; Londres, W. Cloves et Sons, 1954; in-4°, 16 pp., ill.

54-437 — Narr, Karl J., **Formengruppen und Kulturkreise im europäischen Paläolithikum (Stand und Ausgabe der Altsteinzeitforschung),** Extr. du *34. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission 1951-53* (1954); s.l.n.d.; in-4°, 40 pp., 11 fig.

54-438 — *Id.* —, **Altsteinzeit in Wiesbaden und Umgebung; I. Paläolithische Funde aus der Umgebung von Wiesbaden,** Extrait des *Nassauische Annalen,* 65, 1954; Wiesbaden, 1954; in-4°, 16 pp., 1 fig., 5 pl.

54-439 — *Id.* —, **Nordasiatisch-europäische Urzeit in archäologischer und völkerkundlicher Sicht,** Extrait de *Studium generale,* VII, 4, 1954, pp. 193-201; Berlin, Springer Verlag, 1954; in-4°, 9 pp., 2 fig.

54-440 — *Id.* —, **Risz oder Würm?,** Extrait de *Germania,* XXXI, 1953, 3-4, pp. 125-134; s.l.n.d.; in-4°, 9 pp.

54-441 — *Ogam*, tradition celtique, VI, 2, n° 32; Rennes, 1954; in-8°, 54 p., ill.; F. Le Roux et Ch. Guyonvarc'h, César et la destruction des Venètes, 51-70; P. Quentel, Sur quelques mots et toponymes celtiques, II, 71-74; J. Gricourt, Epona, Rhiannon, Macha, II, autres documents celtiques, 75-86; F. Gourvil, Deux curieux toponymes bretons, Brezehan et Brangolo, 87-90; J. B. Colbert de Beaulieu, Notules de numismatique celtique II, 91-94, 1 pl.

54-442 — *Id.* —, n° 33, tome VI, 3, juin 1954; *...id...*; in-8°, 40 p., ill.; F. Benoit, Archétypes plastiques en Ibérie de l'Epona gallo-romaine, 105-112, 1 pl.; P. Quentel, Sur quelques mots et toponymes bretons et celtiques III, 113-118; J. B. Colbert de Beaulieu, Notules de numismatique celtique III, 119-130, 1 pl.; F. Gourvil, Sur un passage de la 9e série du Barzaz-Breiz, 131-136; J. Gricourt, Epona-Rhiannon-Macha, 137-138; X, Vocabulaire vieux celtique (suite).

54-443 — *Proceedings of the Prehistoric Society for 1953* (New Series, vol. XIX, pt I) juin 1954 (ed. Pr J. G. D. Clark); Gloucester, J. Bellows, 1954; in-4°, 128 p., ill.; J. G. D. Clark et C. I. Fell, The Early Iron Age Site at Micklemoor Hill, West Harling, Norfolk, and its Pottery, 1-40, 21 fig., 6 pl.; John D. Evans, The Prehistoric Culture-Sequence in the Maltese Archipelago, 41-94, 14 fig., 8 pl.; M. A. Smith, Iberian Breakers, 95-107, 2 fig., 1 pl.; Marija Gimbutas, The Earliest Culture History of the Northen part of the European U.R.S.S., A Review Article, 108-115, 2 fig.; H. V. V. Noone, Burins of the Vézère Valley (Dordogne), 116-120, 3 fig.; E. S. Wood, A Clactonian Bone Implement, 120-121, 1 fig.; E. V. Clark and E. B. Ford, An Above-Ground Storage Pit of the La Tène Period 121-126, 1 fig., 2 pl.

54-444 — *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland*, MCMLI-MCMLII, vol. LXXXVI, 1954; Edinburg, 1954; in-4°, 238 pp., ill.; Audrey S. Henshall, Early Textiles found in Scotland, 1-29, 6 fig., 4 pl.; J. M. Davidson, Report on some discoveries at Glenluce Sands, Wigtownshire, 43-69, 4 fig., 5 pl.; V. Gordon Childe, Re-Excavation of the chambered cairn of Quoyness, Sanday, on behalf of the Ministry of Works in 1951-2, 121-139, 2 fig., 5 pl.; Laurence G. Scott et Charles S. T. Calder, Notes on a chambered cairn, and a working Gallery, on the Beorgs of Uyea, Northmaven, Shetland, 117-177, 5 fig., 1 pl.; Charles S. T. Calder, Report on the partial excavation of a broch at Sae Breck, Esha Ness, in the Parish of Northmaven, Shetland, 178-186, 3 fig.; R. B. K. Stevenson, Celtic carved box from Orkney, 187-190, 2 fig., 1 pl.; S. and C. M. Piggott, Excavations at Castle Law, Glencorse, and at Craig's Quarry, Dirleton, 1948-9, 191-196, 6 fig.; C. M. Piggott, Brochs and Duns in Tiree, 196-198, 1 fig.; Alex J. Boyd, Some observations on the Badnabay corridor-tomb, near Laxford Bridge, Sutherland, 206-208, 1 fig., 1 pl.

54-445 — *Le P'tit Minou du groupe spéléo-préhistorique vosgien*, n° 13, 15.7.1954. Epinal, 1954; in-4°, 32 pp. polycopiées; J. R. Claudel, Essai sur les monuments mégalithiques vosgiens (*suite*), 4 pp.; R. Armbruster, Origines préhist. de la ville de Golbey, 3 pp.; J. R. Claudel, Fouilles du tumulus de Castel Sarrazin (Damas-aux-Bois), en 1938, 1 p.

54-446 — *Rassegna speleologica italiana*, VI, 2, juin 1954; Come, 1954; in-8°, 56 pp., ill.; Gian Carlo Cadeo, Sul rinvenimento di resti umani preistorici nella grotta Coalghes (116 Lo.) a Gavardo (Brescia), 85-89.

54-447 — *Revue d'Etudes ligures*, XX, 1, janv.-mars 1954; Bordighera, Musée Bicknell, 1954; in-8°, 80 pp., ill.; L. Pales, Les empreintes de pieds humains de la « Tana della Basura » (Toirano), 5-12, 2 fig.; A. Bouscaras, Recherches sous-marines au large d'Agde (1951-53), 47-54, 5 fig.

54-448 — *Revue générale des Sciences et Bulletin de l'A.F.A.S.*, LXI, 1954, n° 5-6; Paris, Soc. d'éd. d'enseignement sup., 1954; in-8°, 72 pp.; E. Dechambre, Evolution du mécanisme de l'hérédité, 148-157; R. Furon, Biogéographie et paléogéographie, 158-169.

54-449 — *Revue historique et archéologique du Libournais*, XXII, 72, 2e trim. 1954; Libourne, Imp. libournaise, 1954; in-8°, 34 pp.

54-450 — *Sibrium*, centre d'études préhist. et archéologiques, Musei Civici, Varese; vol. I, 1953-54 [remplace la revue *Rassegna arch. del Seprio*]; Varese, 1954; gr. in-8°, 176 pp., ill.; C. Maviglia, Il microbulino di Varese e gli scavi all' Isola Virginia, 1952-53, pp. 1-6, 2 fig., 4 pl.;

F. Rittatore, La necropoli di Canegrate, 7-48, 15 fig., 20 pl.; A. Crivelli, La necropoli di Ascona, 49-66, 8 fig., 6 pl.; M. Bertolone, Ancora sulla seconda tomba di guerriero scoperta a Sesto Calende, 67-72, 6 pl.; E. Mariani, C. Storti, Alcuni aspetti tecnici della ceramica di Golasecca, 73-92, 19 fig., 1 pl.; M. Bertolone, Ceramica dipinta, ornata a lamelle e a stampiglia nella cultura di Golasecca, 93-108, 14 fig., 4 pl.

54-451 — Soret Marcel, **Démographie et problèmes urbains en A.E.F., Poto-Poto, Bacongo, Dolisie**; Mém. de l'Institut d'Et. centrafric. n° 17; Brazzaville, 1954; in-4°, 134 pp.

54-452 — *Sovietskaia etnografia*, 1, 1954; Moscou, Ac. des Sciences, 1954; in-8°, 192 pp., ill. [*Pas de résumés en langues occidentales.*]

54-453 — Starè France, **Illyrische Funde aus der Eisenzeit in Ljubljana**, Ac. sc. et art. slovenica, cl. I, Historia et sociologia, op. 9, sectio archeologica 7; Ljubljana, 1954; in-8°, 134 pp., 85 pl., 4 cartes.

54-454 — *Teruel*, janv.-juin 1954, n° 11; Teruel, Imp. escuenta prov., 1954; in-8°, 196 pp., ill.

54-455 — Weiss L. E., **A Study of tectonic Style, Structural Investigation of a marble-quartzite complex in Southern California**, Univ. of California public. in geological sciences, vol. XXX, n° 1, pp. 1-102; Berkeley, Univ. of California Press, 1954; in-8°, 101 pp., 11 pl., 63 fig., 4 cartes.

54-456 — **Wissenchaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin**, III; 1953-54, Gesellschafts- und Sprachwissenschaftliche Reihe, Heft 2; Berlin, 1954; in-4°, 74 pp.

54-457 — Yvard J.-C., **Note sur une basse terrasse de l'Indre à Montbazon**, Extr. du *Bull. des Amis du Musée préhist. du Grand-Pressigny*, n° 4, 1953; s.l.n.d.; in-8°, 1 p., 1 fig.

Livres et Revues.

L. R. Nougier et R. Robert, **Mas d'Azil**; Toulouse, Privat, 1954; coll. *La Terre et l'Homme;* in-8° cartonné, 16 pp., 19 pl. en noir, 4 pl. en couleurs.

Id., **Niaux**; *...id...*; *...id...*; *...id...*

Id., **Pech-Merle de Cabrerets**; *...id...*; *...id...*; *...id...*, 23 pl. en noir, 4 pl. en couleurs.

Id. et Malvesin-Fabre, **Gargas**; *...id...*; *...id...*; *...id...*, 19 pl. en noir, 4 pl. en couleurs.

« Programmes de visites » destinés surtout aux touristes qui pourront, ainsi, emporter des « souvenirs » de ces célèbres grottes. Et ceux qui ne peuvent faire ces pèlerinages auront l'idée des merveilles que nos ancêtres ont laissées dans ces temples de la Préhistoire.

E. Vignard.

L. R. Nougier, **Le vase polypode pyrénéen en Europe occidentale**, in *Annales publiées par la Fac. des Lettres de Toulouse*, 3e année, fasc. 3, fév. 1954. « *PALLAS* ».

Dans la civilisation de « los Millares », il est associé au vase caliciforme et aux premiers métaux. Il semble dater de la fin du 3e millénaire et se poursuit pendant tout le 2e millénaire jusqu'au Hallstatt. A été rencontré tout le long des Pyrénées, en Aquitaine, sur les bords de la Méditerranée, en Sardaigne, en Europe Centrale — très souvent associé au caliciforme depuis la fin du chalcolithique jusqu'au début du fer. Son origine lointaine pourrait être recherchée dans le néolithique du Fayoum égyptien et de Mésopotamie.

E. Vignard.

ERRATUM

Bull. Soc. préhist. fr., tome LI, fasc. 5-6, mai-juin 1954, p. 228, **Présentations et Communications**, § VII. Nous nous excusons d'avoir attribué à **Mme de Sonneville-Bordes** seule cette communication, élément du lexique typologique qui, comme les précédents, est dû à la collaboration de **Mme de Sonneville-Bordes et J. Perrot.**

Existence d'une industrie proto-Azilienne contemporaine du Renne en Dauphiné

PAR

Franck BOURDIER et Henry de LUMLEY

■

De 1905 à 1924, H. Müller publia de courtes notes préliminaires sur ses minutieuses fouilles des gisements du Paléolithique final de la région de Grenoble, mais mourut avant d'avoir commencé le travail détaillé qu'il projetait. En 1936, l'un de nous pût préserver d'une destruction à peu près certaine sa très encombrante collection et, en la reclassant, il s'aperçut qu'il y avait, dans les séries dites magdaléniennes, deux industries distinctes. Récemment, nous avons repris l'étude de ces séries, conservées au Laboratoire de Géologie de Grenoble, en les complétant par les pièces de la grotte Colomb (Institut de Paléontologie Humaine), par l'industrie découverte par Jacquemet en 1895 dans la grotte de La Balme d'Isère (au Laboratoire de Géologie de l'Université de Lyon) et par le produit des fouilles de l'un de nous dans les couches magdaléniennes de Saint-Roman. Plus de 3.500 pièces ont été examinées; nous ne donnerons ici qu'un bref résumé des résultats obtenus.

Depuis Müller, on admettait que les Magdaléniens, après avoir occupé le Dauphiné au moment du retrait de la glaciation würmienne, s'étaient retirés de cette région en même temps que le Renne, et avaient fait place aux Aziliens. En réalité, certains niveaux aziloïdes contiennent du Renne, tandis qu'une partie du Magdalénien semble associée à une faune déjà tempérée; on ne peut encore préciser si cette faune tempérée appartient à un des interstades de la fin du Würm, dont l'existence a été démontrée par les analyses polliniques près de Genève, ou bien si elle se rapporte au véritable Post-Würm, comme cela est plus probable.

Nous essayerons d'abord de caractériser sommairement ces deux industries, en comparant le Magdalénien des couches 4, 3 et 2, de Saint-Roman et l'industrie aziloïde de la Balme, de la grotte Colomb et de l'Olette. Dans l'ensemble, les pièces magdaléniennes sont mieux « venues » et leur retouche est plus régulière, les burins sont de meilleure facture.

Le rapport des pièces retouchées et non retouchées (éclats non compris) est de 42 %-32,5 % (1); les pièces non retouchées comprennent des nucléus : 3 %-8 % des lames : 52-75 %, et des lamelles : 45-17 %; le Magdalénien est donc plus « lamellaire » que l'industrie aziloïde. Les pièces retouchées (pourcentages calculés à part) comprennent : lames retouchées : 19-16 %; lames à dos : 4-4 %; lamelles retouchées : 7,5 %-2 %; lamelles à dos : 33-14 %, grattoirs sur bout de lame : 8,5-26 %; grattoirs de taille moyenne : zéro-8 %; petits grattoirs très divers et grattoirs ronds aziliens : zéro-14 %; burins : 26-12 %; perçoirs : 1,5-3 %, pointes aziliennes : zéro-2 %. Ainsi, le Magdalénien montre une relative abondance de lamelles à dos et de burins; l'industrie aziloïde est caractérisée par des pointes aziliennes et des grattoirs de forme très variée, souvent ronds, parmi lesquels ceux de 1,5 à 3 cm. de dimension maximum sont nombreux; presque toutes les couches aziloïdes contiennent des galets à taches d'ocre.

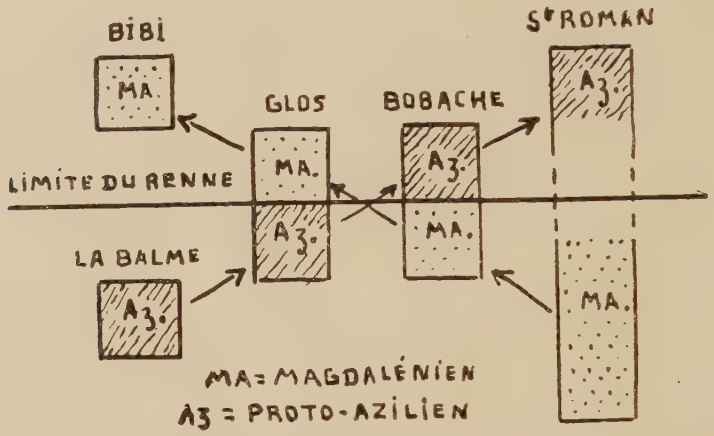
Examinons maintenant brièvement les rapports entre les principaux gisements magdaléniens et aziloïdes du Dauphiné.

---

(1) Le premier chiffre se rapporte au Magdalénien.

Au Calvaire de Saint-Roman (Isère) le Magdalénien comporte quelques raclettes et pourrait correspondre, peut-être, au Magdalénien ancien ou moyen du Sud-Ouest, au moins par ses niveaux inférieurs, les plus riches en burins; la faune est nettement froide avec le Renne et le Renard polaire. A Bobache (Saint-Martin-en-Vercors, Drôme) les couches inférieures 3 et 4 semblent dater d'un Magdalénien final encore à faune froide; la couche 4 a fourni un célèbre harpon, en bois de Renne d'après Müller, portant un rang de barbelures et deux coches basilaires; d'après Breuil et Lantier, ces coches basilaires seraient caractéristiques du Magdalénien VII; des harpons d'un type voisin sont connus à la Salpétrière (Gard), à Thayngen (Suisse) et à la Klause (Bavière). A Glos (Fontaine, Isère) et à Bibi (Voreppe, Isère) on aurait un Epi-Magdalénien, car l'industrie de type magdalénien semble associée à une faune tempérée interstadiaire, ou, plus probablement, post-glaciaire.

Dans la série aziloïde à faune froide, il faut placer l'industrie de la célèbre grotte de la Balme (Isère), la couche sous-jacente au Magdalénien



de Glos et l'industrie de la grotte Colomb (Méaudre, Isère). L'industrie aziloïde sans Renne est connue dans deux autres grottes du Vercors : la Passagère (Méaudre) et l'Olette (Villars-de-Lans, Isère), ainsi qu'à Fontabert (la Buisse, Isère) et elle repose sur le Magdalénien à Bobache et à Saint-Roman. Le schéma très simple ci-dessous résume les positions relatives des deux industries par rapport à la faune froide :

En dehors du Dauphiné, les auteurs ont décrit, souvent sous le nom de Magdalénien, des industries à petits grattoirs ronds associées au Renne et correspondant très probablement à nos niveaux aziloïdes; telles sont les industries de l'abri des Douattes près de Frangy (Haute-Savoie) étudié par A. Jayet, de la Balm près de Günsberg, dans le canton de Soleure, en Suisse (selon O. Tschumi, fouilles Th. Schweizer) et de la Genière (Serrière, Ain) fouillée par Gaillard, Pissot et Côte. Ce dernier gisement a fourni, outre des œuvres d'art rappelant celles de Font de Gaume, et dont l'ancienneté a été parfois discutée, un squelette recouvert d'ocre qui serait assez semblable au grand sujet masculin de la grotte des Enfants, à Grimaldi, de type cromagnoïde (2).

Au groupe aziloïde à faune tempérée on peut attribuer les stations de Saint-Marcel (Bouches-du-Rhône, fouilles Escalon de Fonton), de la Grand-Cave (La Balme, Savoie, fouilles G. A. Blanc), de Chataillon et d'Allandans (Doubs), peut-être de l'Hermitage à Birseck (Arlesheim, Suisse, fouilles Sarasin), d'Istein et de Kandern en Allemagne, etc...

(2) Dans le Magdalénien III d'Arlay (Jura), une mendibule se rattache au type de Predmost-Obercassel (recherches de J. Combier, étude anthropologique de D. Ferembach).

Les niveaux aziloïdes du Dauphiné présentent des analogies incontestables avec les industries de la couche supérieure de l'abri Mochi, à Grimaldi, étudiées récemment par A. C. Blanc; ces industries reposent sur un niveau dit Aurignacien Supérieur à lames de la Gravette et sont caractérisées par des petits grattoirs, des pièces géométriques et de nombreux micro-burins associés à une faune, froide pour la Riviera : Marmotte et Bouquetin. Il s'agit d'une industrie proche du Romanellien du Sud de l'Italie découvert par G. A. Blanc. Les industries aziloïdes du Dauphiné, comme le niveau recouvrant le Paléolithique aux Arene-Candide, donnent l'impression d'un Romanellien appauvri des pièces géométriques et des micro-burins (on connaît cependant un micro-burin douteux à Bobache (couche II) et peut-être un triangle à la Balme d'Isère). Une telle industrie, qui contient quelques rares pointes aziliennes, semble marquer un acheminement vers le véritable Azilien qui est connu dans les Bouches-du-Rhône (abri de la Marcouline à Cassis, fouilles Escalon de Fonton), et l'Aude (la Crouzade et Bize); ce dernier gisement, ainsi que celui de Wachtfesen (Suisse), contiennent des harpons plats comparables à ceux de l'Azilien classique du Sud-Ouest de la France; ces harpons pourraient dériver de ceux du Magdalénien final.

En résumé, l'Azilien semble tirer son origine du Romanellien, qui est peut-être issu lui-même d'industries plus anciennes de l'Afrique du Nord. Les niveaux aziloïdes du Dauphiné pourraient alors être qualifiés de *Proto-Azilien* où, si on préfère, de *Romanello-Azilien.*

Livres et études à signaler (1).

Aublet, Général. — **Historique d'un gisement préhistorique : La grotte d'Isturitz.** *Société des sciences, lettres et arts de Bayonne, Bulletin trim.,* oct. 1953, pp. 117-129.

Bonifaiy E. — **Les formations quaternaires et les stations préhistoriques de la plaine de Cuges (B.-du-Rh.).** *Bull. du Muséum d'hist. nat. de Marseille,* t. XII, 1952, pp. 125-132, 2 pl. h. t., bibl.

Cavaillé A. et Destruel R. — **La grotte du Bretou.** *Bull. de la Soc. de sciences naturelles de Tarn-et-Garonne,* t. I, 1952 (paru en 1953), pp. 14-21, carte, plan, coupe, 1 tabl. [Etude des dépôts. Faune quaternaire].

Corbel J. — **Les Dombes. II. L'Homme et son histoire.** *Bull. de la Soc. des naturalistes archéologues de l'Ain,* n° 68, 1954, pp. 85-97, 5 ill. [Peuplement depuis l'époque préh.].

Darasse P. — **Dépôts funéraires de la région de Caylus (Tarn-et-Garonne). Grottes du Gros et de Notre-Dame-de-Livron.** *Bull. de la Soc. de sciences nat. de Tarn-et-Garonne,* t. II, 1953 (1954), pp. 29-37, 1 ill. [Néolith., Bronze, Fer.]

Darasse P. — **Quelques observations sur l'abri de Fontalès.** *Bull. de la Soc. de sciences nat. de Tarn-et-Garonne,* t. I, 1952 (1953), pp. 29-32 [Magdalénien, Néolith., Bronze, Gallo-Rom.].

Destruel R. — **Sur deux grottes du bassin de l'Aveyron.** *Bull. de la Soc. de sciences nat. de Tarn-et-Garonne,* t. II, 1953 (1954), pp. 10-13, notes [Ossements hum. et poterie néol. dans l'abri de La Limande, com. de Penne-du-Tarn. Faune quat. dans une grotte du Bosc, près de Saint-Antonin].

Devantoy J. — **Bibliographie de la géologie et de la minéralogie de la porte de Bourgogne et d'Alsace ou trouée de Belfort.** Publié par le « *Centre d'études pour l'aménagement de la région de Belfort-Montbéliard-Lure et des régions limitrophes. Sous-commission du sous-sol* ». [Liste de 878 publications.]

Dufor H. — **L'art pur a-t-il existé au paléolithique supérieur?** *Bull. de la Soc. de sciences nat. de Tarn-et-Garonne,* t. II, 1953 (1954), pp. 38-40, notes. [Brèves considérat. sur l'éternelle question de l'art utilitaire ou désintéressé, spécialement à propos des Vénus de La Magdeleine, à Penne-du-Tarn].

(*A suivre* p. 321)

(1) Bibliographie établie par A. Hamard, au C.D.R.P.

Abri sépulcral des Points Rouges

à Quinson (B.-A.)

PAR

B. et B. BOTTET

I

SITUATION. — PARTICULARITÉS EXTERIEURES

La petite cavité anonyme que nous désignons ainsi se trouve à une centaine de mètres en aval du pont de Quinson sur le Verdon, rive gauche, au bord du sentier qui suit le canal alimentant Aix en eau potable. Large à l'entrée de 5 m., profonde de 3 m. 50, elle s'ouvre à la base d'une paroi verticale du calcaire jurassique, face au Nord, à 7 ou 8 m. au-dessus de l'étiage de la rivière. Un mur de pierre sèche avec porte centrale, aujourd'hui éboulé, la fermait en avant de l'aplomb de cette paroi où nul indice, tel qu'entailles pour les chevrons ou restes de mortier, n'annonce que ce petit enclos a été autrefois couvert. Dans l'excavation même, qui, vue de face, présente une section elliptique en hauteur descendant vers la gauche, on observe :

a) Plusieurs trous de barre à mine peu profonds datant de l'époque à laquelle on a creusé le canal;

b) Du côté Ouest, à 0 m. 85 plus haut que le sol actuel, une petite étagère artificielle surcreusant la base d'une dépression de la paroi; à 1 m. 05 au-dessous est entaillée une marche qui se trouve par conséquent enterrée; les aspérités des zones piquetées sont plus vives au toucher que celles de la roche environnante;

c) A peu près au centre de la voûte, et à 2 m. 30 au-dessus du sol actuel, deux grands points rouges subcirculaires de 0 m. 18 environ de diamètre, distants l'un de l'autre de 0 m. 18 également, et alignés à peu près selon l'axe de la grotte; toujours sensiblement sur cet axe, à 0 m. 60 en direction du fond, une ponctuation analogue mais de 0 m. 04 de diamètre environ, délavée par une coulée humide; à 1 m. 47 de celle-ci, du côté Est, une autre ponctuation pareille à la précédente, aussi bien conservée que les deux premières. Le colorant employé est de l'argile rouge de décalcification appliquée par un procédé qui l'a fait pénétrer dans les creux de la roche.

(Voir le plan, *Pl. I.* Les ponctuations y sont numérotées, dans l'ordre, 1, 2, 3 et 4.)

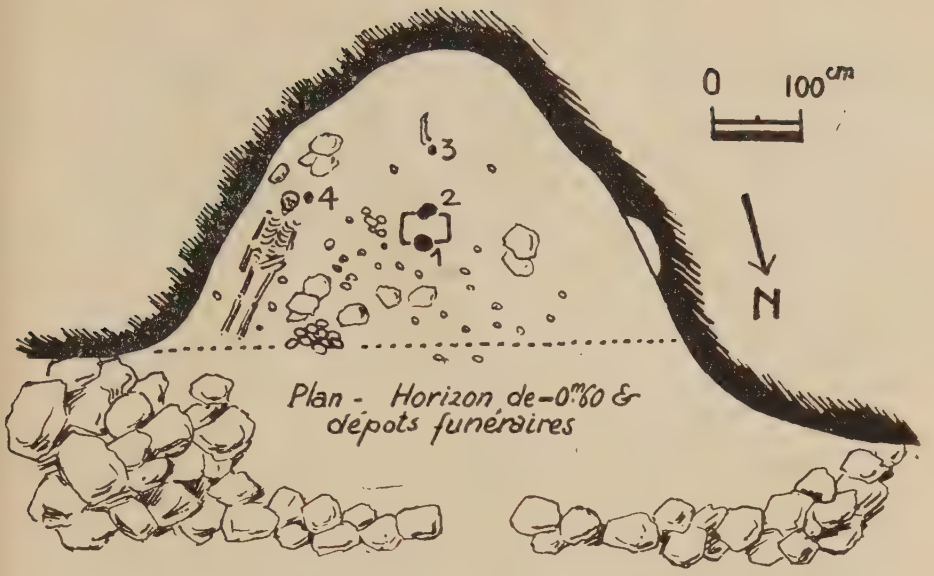
II

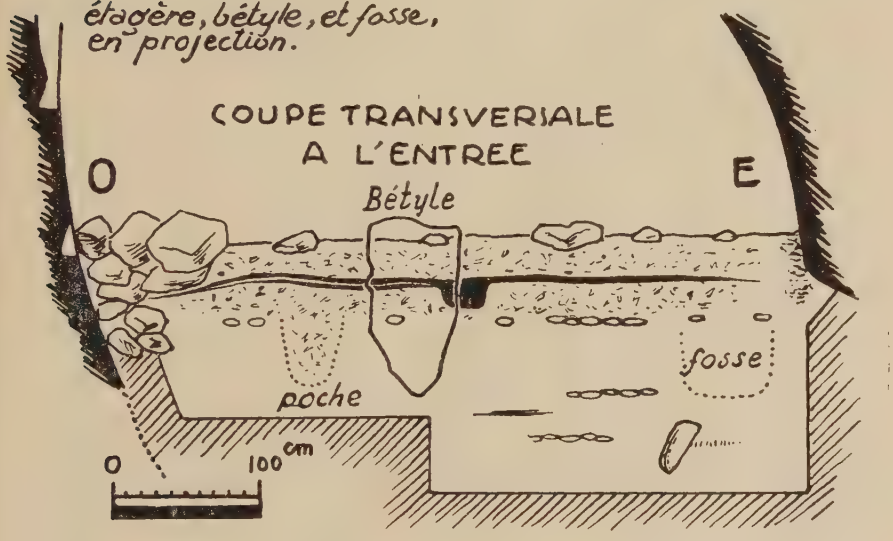
REMPLISSAGE. — VESTIGES D'OCCUPATION

(Voir Plan et Coupe, Pl. I).

Nous avons effectué un large sondage central profond de 1 m. 40, une tranchée transversale, à l'entrée, descendant par moitié de 1 m. 20 à l'Ouest et de 1 m. 80 à l'Est, et fouillé jusqu'à 1 m. 20 de la surface tout le reste de la partie abritée. Le fond rocheux n'a été atteint qu'au fond et à l'Ouest. Voici de bas en haut la configuration du dépôt, avec l'indication des vestiges archéologiques (autres que les dépôts funéraires et le bétyle, décrits séparément) que nous y avons rencontrés :

Dans l'abri, de — 1 m. 80 à la surface, limon calcaire très fin, non lité. Absolument pur dans sa partie basse (au-dessous de — 0 m. 60 environ), il enferme plus haut des pierres descendues d'un éboulis extérieur latéral ainsi que de menus éléments à angles vifs contre les parois. Au dehors





1953

ABRI DES POINTS ROUGES
Quinson B·A·

Planche I. — Plan et coupe.

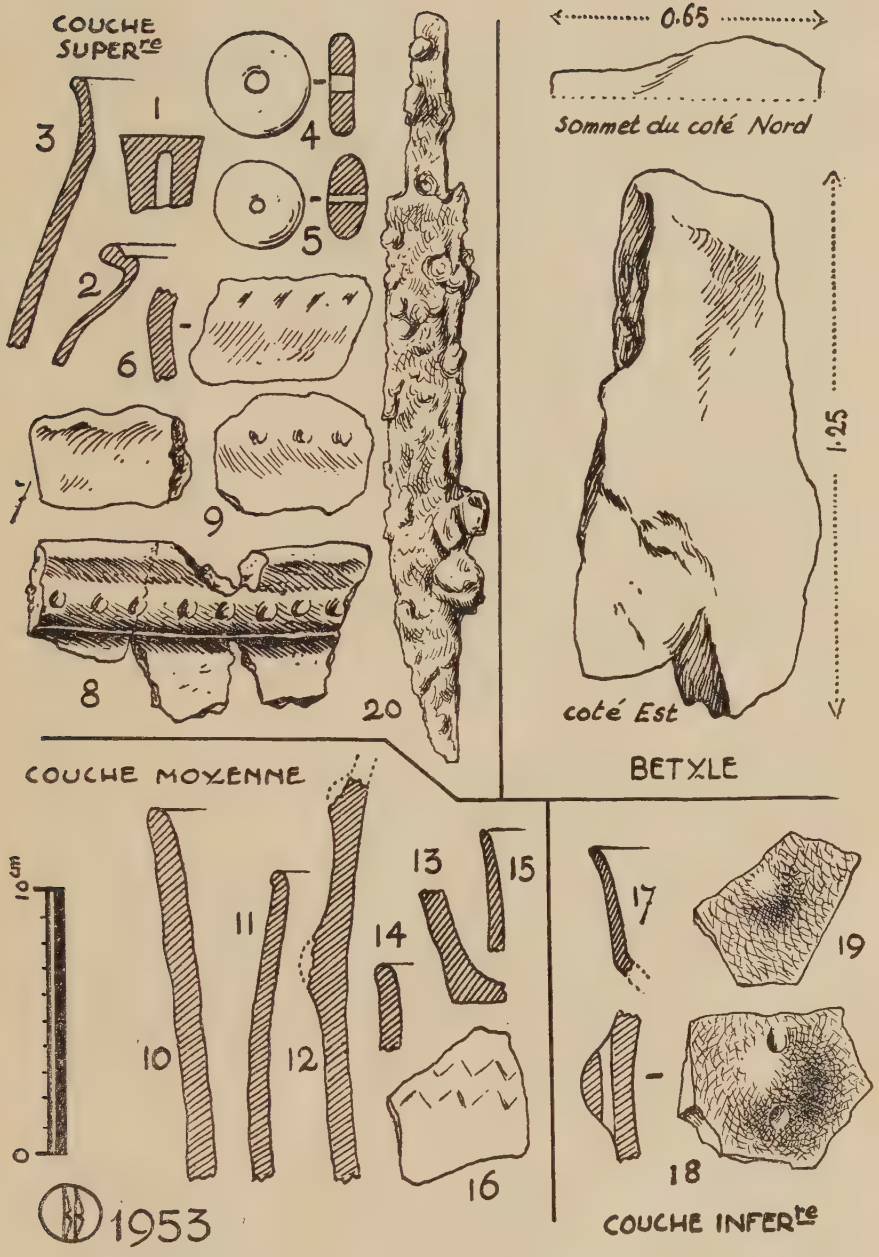
de l'abri, continuation du même limon de base, remplacé brusquement dans le haut (à partir de 0 m. 60 environ) par une terre humique sombre et compacte parcourue de racines, qui contient de nombreux éléments calcaires à angles vifs tombés du rebord délité de l'abri et de la falaise. Correspondant à cette dernière couche et la dépassant dans le haut, on remarque du côté Ouest de l'entrée une accumulation de grosses pierres dont les plus élevées ont entre elles des interstices vides de terre. Nous avons observé également, de ce côté, à 1 m. 40 de la paroi et à 0 m. 20 avant l'aplomb de la falaise, une poche d'un diamètre de 0 m. 40 environ pour une profondeur de 1 m. pleine de terre remaniée. Un minuscule fragment de tuile à rebord trouvé à sa base fixe l'ancienneté maxima de son comblement.

Des traces d'occupation (voir *Pl. II*) ont été rencontrées à diverses hauteurs du dépôt. Peu importantes par elles-mêmes, leur intérêt est surtout en fonction des dépôts funéraires. Pour plus de clarté, nous les décrirons en trois groupes: *a*) celles de sa partie basse (au-dessous de 0 m. 65 environ); *b*) celles de sa partie moyenne (entre — 0 m. 65 et — 0 m. 55); *c*) celles de sa partie haute (de — 0 m. 55 à la surface).

a) Les vestiges appartenant à sa partie basse (limon pur à l'extérieur comme à l'intérieur de l'abri) consistent en foyers avec ou sans galets, en galets isolés, enfin en de très rares tessons de poterie et silex. La faune est entièrement absente. Les foyers se présentent le plus souvent comme une mince lentille cendreuse enfermant ou supportant des galets juxtaposés généralement ovales, et choisis très plats de manière à offrir pour leur volume un maximum de surface chauffante. Nous avons trouvé ainsi groupées jusqu'à 10 et 12 de ces pierres à feu, tandis que beaucoup d'autres semblables se rencontraient isolément aux mêmes horizons. A tous les niveaux, foyers et galets isolés étaient localisés vers l'avant de l'abri, principalement du côté Est où l'on relève de bas en haut, parfois superposés : à — 1 m. 35, un foyer avec galets; à — 1 m. 35 également, une petite aire brûlée sans galets ni cendres; à — 1 m. 20, une petite aire cendreuse sans galets; à — 1 m. 15, un foyer avec galets très brûlés. Quant aux restes d'industrie, ils consistent en : Deux petits tessons de poterie noire grossière et mal cuite (— 1 m. 60); un petit tesson de poterie semblable (— 1 m. 35); trois minuscules éclats de silex noirs (— 1 m. 35); une lamelle de bonne facture en silex blond, brisée, longue de 0 m. 055 (— 1 m. 25. Cette pièce trouvée au centre de l'abri sous le bétyle a pu descendre de l'horizon de — 0 m. 60 lorsque l'on a enfoui la base de celui-ci); un petit percuteur sphérique en silex (— 1 m. 25, même remarque que pour l'objet précédent); un tesson de pâte mal cuite avec gros grains de dégraissant. Les deux faces, rouge sombre, sont lustrées (— 1 m. 10); un petit éclat lamellaire en silex noir (— 1 m. 10); un fragment de poterie avec anse en téton; terre assez fine et bien cuite; les deux faces, brun rosé, sont lisses (— 0 m. 80, *Pl. II*, n° 19); trois débris d'une ou de deux écuelles semblables de pâte fine brun sombre, à parois lustrées; la bordure un peu évasée, haute de 0 m. 05, se raccorde en formant un angle très ouvert avec la partie inférieure (vers — 0 m. 80, au fond de l'abri, *Fig.* 2, n° 17); fragment avec mamelon percé. Terre fine bien cuite, de couleur brun pâle, à parois lustrées (— 0 m. 70, *Pl. II*, n° 18).

b) La partie moyenne (base de la formation supérieure contenant, au dehors de l'abri, des éléments calcaires à angles vifs) correspond à une phase d'occupation plus marquée dont les vestiges sont comme précédemment des foyers avec galets et des restes d'industrie, cette fois relativement abondants. Les foyers intacts, au nombre de deux, sont encore localisés au centre et à l'avant de la cavité, du côté Est, et de nombreux galets provenant de foyers dispersés se rencontrent aussi dans la même zone. Les restes d'industrie recueillis à cet horizon consistent en pierres taillées et en poterie. Les premières forment deux séries bien distinctes. L'une, représentée par deux douzaines de pièces, étant composée d'éclats assez mauvais tirés de galets en calcaire siliceux, ou chaille (1), ainsi que d'un éclat thermique un peu retouché et d'un

(1) C'est le matériau que les « Micoquiens » de la Baume-Bonne — éloignée de 1 km. 500 environ — ont utilisé le plus souvent, avec une toute autre technique.



Pl. II. — Vue latérale du bétyle,
et objets trouvés en dehors de la sépulture.

petit galet oblong percuté à un bout, de même matière; l'autre, beaucoup plus réduite, comprenant les pièces en silex suivantes : lamelle de bonne facture en silex blond, brisée (long. 0 m. 042); fragment plus court de lamelle analogue; deux lamelles brisées et deux éclats de taille de patines blanche, beige et grise. D'autre part, un fouilleur occasionnel a trouvé en notre absence entre le centre de l'abri et sa paroi Est, vraisemblablement à cette profondeur, une hache en roche verte large de 0 m. 06 environ, longue de 0 m. 09, dont le talon rétréci par deux fractures ou enlèvements concaves opposés, profonds et plus ou moins symétriques, offre l'aspect d'une soie (2). Enfin, il convient peut-être encore pour compléter la description de ce modeste ensemble lithique de mentionner — bien qu'elles ne portent aucune trace de travail ou d'utilisation — deux boules de grès de 0 m. 035 environ de diamètre et plusieurs petits galets subsphériques de la grosseur de billes à jouer.

La poterie est représentée par des tessons, parfois assez considérables malgré leur fragilité, de récipients de belle dimension faits sans l'aide du tour, dont la paroi ne dépasse guère 0 m. 008 d'épaisseur, pour les plus importants d'entre eux. Leur pâte, mêlée de grains de dégraissant plus ou moins gros, est unie en surface, mais non lustrée. De coloration variable, fréquemment rouge, sa cuisson est défectueuse.

Voici la description des plus caractéristiques :

1° Grand fragment d'un vase mesurant 0 m. 38 environ de diamètre à l'ouverture. Sa paroi verticale s'évase très légèrement, son rebord est arrondi. A 0 m. 005 plus bas que celui-ci, épaississement à peine marqué. Pâte assez fine, à grains de dégraissant moyens. Coloration rouge à l'intérieur, brun pâle à l'extérieur, par moitié (*Pl. II*, n° 10).

2° Grand fragment d'un vase à ouverture large, de dimension analogue. Sa paroi légèrement convexe rentre un peu dans le haut. Le rebord, mince, est arrondi et souligné à l'extérieur par un petit sillon. La pâte présente les mêmes caractères que celle du n° 1, mais sa coloration est rouge dans toute son épaisseur (*Pl. II*, n° 11).

3° Grand fragment d'un vase de dimension analogue, dépourvu de rebord mais portant deux mamelons superposés distants l'un de l'autre de 0 m. 06. Même pâte et coloration que le n° 2. Ce tesson paraît appartenir à la présente série, bien qu'il ait été rencontré à — 0 m. 70 (*Pl. II*, n° 12).

4° Fragment de fond plat, avec amorce d'une paroi un peu évasée. Pâte de contexture grossière, parois irrégulières. Coloration noire au centre et à l'intérieur, brun-rose pâle à l'extérieur (*Pl. II*, n° 13).

5° Fragment d'un vase à large ouverture et rebord arrondi légèrement incurvé au dehors. Grains de dégraissant petits. Coloration brun-sombre, plus clair sur la face extérieure (*Pl. II*, n° 14).

6° Fragment d'un vase à large ouverture (diam. 0 m. 23 environ) dont le rebord s'incurve un peu au dehors tout en diminuant d'épaisseur. La pâte est très fine, à très petits grains de dégraissant. Les faces sont parfaitement unies. Coloration brun sombre (*Pl. II*, n° 15).

7° Petit fragment de vase à paroi mince portant, gravés peu profondément, deux rangs superposés de « dents de scie ». Pâte fine, brun à l'intérieur, brun-rose clair au dehors (*Pl. II*, n° 16).

Nous avons encore rencontré à ce niveau, à 0 m. 50 environ avant l'aplomb de la falaise et vers le centre de l'entrée, une masse d'argile rouge de la grosseur du poing. Ce fait présente un certain intérêt qui apparaîtra quand nous essayerons d'établir à quel niveau d'habitat correspondent les dépôts funéraires.

La faune extrêmement réduite, n'est représentée que par deux molaires de bœuf.

c) La partie supérieure, qui va de — 0 m. 55 à la surface, continue géologiquement la formation précédente. Les objets les plus caractéristiques que nous y avons recueillis et les faits que nous y avons observés sont les suivants :

Fragment de bordure de vase avec renfort circulaire décoré d'impressions digitales. Terre gris foncé à gros grains de dégraissant. Fabrication grossière, sans tour, mais la cuisson est bonne (diam. à l'ouverture :

(2) D'après la description d'un témoin.

0 m. 30. Recueilli à — 0 m. 45 à l'avant de l'abri, comme toutes les pièces suivantes sauf exception signalée. *Pl. II*, n° 8). Fragment de poterie de couleur rouge à l'extérieur, brun clair à l'intérieur, à parois mal lissées. Une zone horizontale plus épaisse porte une ligne d'impressions digitales (— 0 m. 45, *Pl. II*, n° 9). Autre fragment, de pâte noire avec assez gros grains de dégraissant. Coloration rouge-jaunâtre à l'extérieur. Ligne d'impressions digitales à peine marquées (— 0 m. 45, *Pl. III*, n° 6). Fragment de bordure avec renfort circulaire en terre gris foncé, rose par places. Le rebord et le renfort sont ornés d'impressions digitales (— 0 m. 40, *Pl. II*, n° 7). Fragment d'un vase tourné à parois minces, de bonne fabrication Gallo-Romaine. Le rebord évasé est creusé au sommet d'une gorge devant correspondre à un couvercle, terre fine, de couleur ocre-jaune (— 0 m. 40, *Pl. II*, n° 2). Fragment d'un vase de 0 m. 30 au moins de diamètre, à parois peu épaisses. Celles-ci, rectilignes dans la partie conservée, « rentrent » vers le haut. Le rebord, aminci par un méplat intérieur, s'évase un peu. Terre bien cuite, à grains de dégraissant moyens, de coloration rouge. Peut-être fait au tour (— 0 m. 40, *Pl. II*, n° 3). Fragments de poterie fine sans grains visibles de dégraissant, de coloration brun-sombre. Les parois très unies présentent des particules de mica. Epaisseur : 0 m. 004. Pas de traces de tournage (— 0 m. 40). Fragment d'un vase non tourné à parois assez épaisses. Pâte noirâtre, grossière, à très gros grains de dégraissant (— 0 m. 40). Lamelle de silex blond, épointée. Longueur : 0 m. 062 (— 0 m. 40, au fond de l'abri). Fusaïole, peut-être façonnée dans un fragment de tuile à rebord, dont elle a la coloration (— 0 m. 35, du côté Ouest de l'entrée, *Pl. II*, n° 4). Autre fusaïole, en terre de couleur noire avec particules de mica (— 0 m. 35, du côté Est de l'entrée, *Pl. II*, n° 5). Divers menus débris de tuile à rebord (— 0 m. 35 à — 0 m. 30, du côté Ouest de l'abri). Culot tronconique de bronze, troué selon son axe presque jusqu'au sommet. Celui-ci a été aplani (— 0 m. 35, au pied de l'étagère, *Pl. II*, n° 1). Fragment de poterie avec mamelon. Terre brune grossière avec gros grains de dégraissant, extrêmement cuite (— 0 m. 30). De plus, dans toute la masse, un certain nombre de galets isolés a été rencontré. A l'horizon de — 0 m. 30, l'entrée de l'abri est couverte d'une couche continue de cendres noires tassées ayant une épaisseur moyenne de 0 m. 03. Cette aire cendreuse (dédoublée du côté Ouest) commence à 0 m. 50 avant l'aplomb de la falaise et se poursuit au dehors de l'abri. Elle s'approfondit au centre, aussitôt dépassé l'aplomb de la falaise, en une petite fosse de 0 m. 35 de large sur 0 m. 25 de profondeur, dont une première coupe montre quatre lits de cendre séparés par des coulées de terre (indice de trois interruptions dans le travail). Cette fosse contient un galet et des pierres brûlées, mais ses parois, pas plus que le sol sous-jacent à la couche de cendres, ne présentent de traces bien nettes de cuisson. Toute la base des cendres, tant de la couche que de la fosse, est pleine de nodules, de lentilles et de plaques ferrugineuses. Les restes d'industrie rencontrés dans ce milieu comprennent : Un petit fragment de « tomette » (carreau polygonal moderne) ; deux petits débris de verre incolore, mince; enfin, un scramasaxe à rainure bi-latérale caractéristique long de 0 m. 29 (*Pl. II*, n° 20). De l'aire charbonneuse à la surface, on ne rencontre plus que des vestiges modernes, parmi lesquels figurent une chaîne en fer, un coin, une masse, et plusieurs morceaux de pics (outils de carriers). La faune est pratiquement nulle.

III

LES DEPOTS FUNERAIRES

Bien qu'ils soient de nature différente — puisque le premier consiste en une inhumation humaine et le second en celle d'une demi-mandibule de Sanglier —, une disposition commune, le repérage à la voûte par une ponctuation rouge, témoigne de leur valeur semblable et de leur contemporanéité.

A. La sépulture humaine.

1° *Dispositions générales.*

Elle avait été creusée le long de la paroi Est, qui, contrairement aux autres, « fuit » au lieu de « rentrer ». Sa profondeur initiale (actuellement sa base est à — 1 m. 10) ne se trouve indiquée par aucune différence appréciable de coloration ou de nature du sol, lequel est plus foncé, toutefois, autour des ossements; mais on peut la déduire approximativement du fait que plusieurs galets reposant à plat — donc « in situ » — ont été rencontrés dans son périmètre à des hauteurs allant de la surface à — 0 m. 60. Cette dernière cote doit donc correspondre au niveau maximum de la surface du remplissage à l'époque où fut creusée la fosse, dont la profondeur atteignait par conséquent 0 m. 50. Elle est à peu près d'ailleurs celle que nous suggèreront nos observations concernant le bétyle, dont l'érection a sûrement fait partie du cérémonial funéraire, comme nous le prouverons plus loin. L'orientation du cadavre (tête au Sud-Ouest) ne paraît pas intentionnelle, mais doit résulter simplement de ce qu'on l'a enseveli parallèlement au seul côté propice de la grotte, la tête au fond, et « regardant » l'entrée. Il était couché sur le dos, les membres allongés à l'exception de l'avant-bras gauche infléchi vers le côté droit du bassin. Le crâne, sensiblement à l'aplomb du quatrième point rouge de la voûte, reposait sur l'occiput, la mâchoire inférieure, tombée, portant en avant sur les vertèbres du cou. Nous avons noté à hauteur de la pointe du sternum un décalage de 0 m. 01 environ de l'axe de la colonne vertébrale, avec écartement de quelques millimètres, à cette place, entre deux vertèbres (un tassement du sol ne peut être invoqué ici).

2° *Etude anatomique du squelette.*
(Par M. S. Gagnière).

Il s'agit d'un individu du sexe masculin, mort à une cinquantaine d'années. Le crâne (*Pl. III*) est dolicocéphale (indice : 74,42), très microsème (indice orbitaire : 67) et mésorhinien (indice nasal : 49,10). Son indice facial supérieur est de 53,6. C'est donc un leptoprosope (face étroite). Les cavités orbitaires sont basses et particulièrement larges, ce qui explique la microsémie très accentuée signalée, qui frappe au premier examen. La dentition à peu près complète (il manque une incisive gauche au maxillaire supérieur) est usée mais saine, à l'exception de la première molaire supérieure gauche, qui présente une carie latérale importante. La voûte palatine est profonde. La mensuration des os longs indique une taille cadavérique de 1 m. 665, ce qui donne une taille sur le vivant de 1 m. 645. Les os sont robustes, avec des insertions musculaires bien marquées. L'humérus présente une forte saillie de l'empreinte deltoïdienne, et le tibia une ligne âpre très accusée, en forme de pilastre. Le tibia n'offre pas de platycnémie (indice : 84-8).

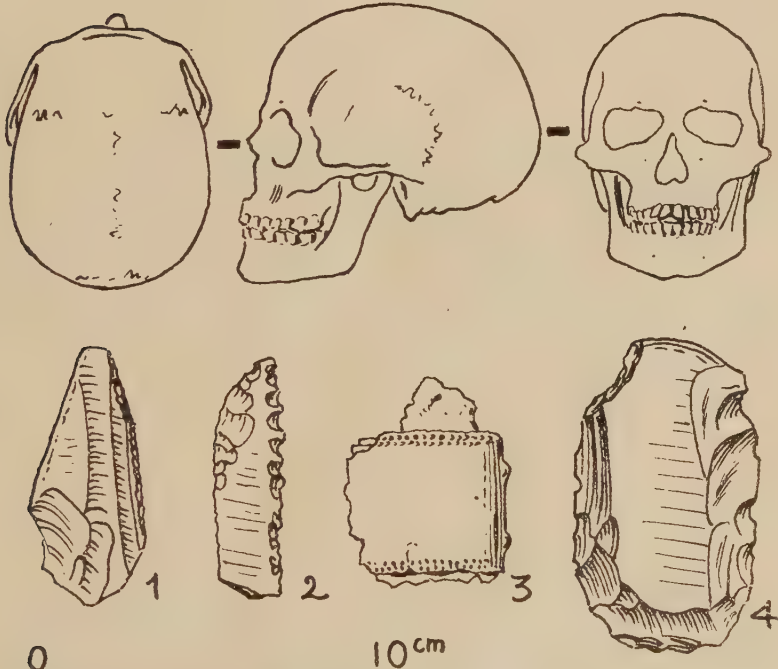
3° *Mobilier.*

Diverses pièces ont été recueillies dans le voisinage immédiat du squelette et parmi la terre ayant comblé la fosse. Ce sont :

a) Sur le ventre, un peu plus haut que les ossements, une ceinture incomplète des deux bouts en tôle de bronze de patine vert brillant (*Pl. III*, n° 3) enroulée de six tours sur elle-même, puis aplatie après insertion en son milieu d'un petit fragment de bronze plat indéterminable. Les bords de cette ceinture qui, dans son état actuel, peut mesurer 0 m. 25 de long pour une largeur de 0 m. 04, sont ornés chacun au « repoussé » de deux lignes de petits points rapprochés, tandis que deux bossettes de même technique le décorent transversalement, peut-être tous les six centimètres. On voit en effet à droite de la figure deux de ces bossettes de profil, une autre s'aperçoit à 6 cm. des premières à l'intérieur de l'objet, et l'on peut présumer que le motif se répète tout au

---

Pl. III. — L'abri avant les fouilles. Le crâne. Le mobilier funéraire.


1
2
3
4
0
10 cm
1953

long de la bande avec le même écartement. La façon dont les spires se touchent montre que cette ceinture n'était pas doublée de cuir. Elle ne porte d'ailleurs aucun trou de fixation.

b) A — 0 m. 75, un peu à droite du bassin, une sorte de pic taillé assez grossièrement dans un galet calcaire siliceux. Les deux faces de cet objet qui a peut-être servi à creuser la fosse sont semblables (*Pl. III*, n° 4).

c) A — 0 m. 90, au-dessus des tibias, une lame de silex un peu bleuté, brisée à un bout. L'un de ses bords est retouché en scie partiellement denticulée, tandis que l'autre est aminci vers la pointe par une retouche très plate. Ce pourrait être un élément de faucille (*Pl. III*, n° 2).

d) A — 0 m. 65, au-dessus du thorax, une lame de silex blond à bords convergents. L'un de ceux-ci est formé par le cortex, tandis que l'autre est émoussé par une minuscule retouche d'écrasement (*Pl. III*, n° 1).

e) D'un point imprécis au-dessus des jambes, un fragment de lamelle patiné en blanc.

f) Enfin, à diverses hauteurs des terres ayant comblé la fosse, cinq ou six tessons de poterie grossière brune ou rouge, en tout point semblable à celle du niveau de — 0 m. 60.

B. La sépulture animale.

Celle-ci — qui se réduit au dépôt d'un simple fragment — a été rencontrée à — 1 m. 05 de profondeur à mi-distance entre le bétyle et le fond de l'abri. Là se trouvait, à l'aplomb exact du troisième point rouge de la voûte, le maxillaire inférieur gauche d'un sanglier de quatre à cinq ans (3) enterré avec sa chair qui s'est décomposée sur place, fonçant la couleur du sol. A noter que ce débris est, en dehors des deux molaires de bœuf rencontrées à l'avant de l'abri, le seul élément de faune que nous ayons trouvé en profondeur au cours de notre fouille.

IV

LE BETYLE

Juste au centre de l'abri, sous les deux plus gros points rouges de la voûte, une dalle irrégulière aux arêtes vives mesurant 1 m. 25 de haut, 0 m. 65 de large, 0 m. 53 d'épaisseur (dimensions maxima), et pouvant peser 400 kg., était enfouie debout, face à l'entrée, dans le remplissage dont elle dépassait la surface de 0 m. 15. Jusqu'à — 0 m. 65 environ, un certain nombre de galets ont été rencontrés à proximité immédiate à plat dans le sol, ce qui démontre que sa position, assurément artificielle, lui a été donnée alors que la surface du remplissage était inférieure au sol actuel d'une hauteur au moins égale. Cette observation, confirmée par d'autres relatives à la sépulture, nous incite à conclure qu'il était enfoui à la base, primitivement, de 0 m. 45 environ, et faisait saillie de 0 m. 80 (voir *Pl. I* et *II*).

V

CONSIDERATIONS DIVERSES

1° Antérieurement à la formation de la couche de — 0 m. 60, cet abri mal exposé n'a été utilisé que rarement et de façon toute passagère,

(3) Ce document a été rencontré tout au début de la fouille. N'ayant pas à ce moment reconnu son intérêt, nous l'avons laissé dans l'abri où des curieux l'ont par la suite brisé en fragments dont plusieurs sont demeurés introuvables. Celui que nous avons soumis à M. Gagnière, qui a bien voulu se charger d'étudier le matériel osseux de la station, porte la prémolaire 4 et les molaires 1 et 2. M. Gagnière estime que chez un porc du même âge la dentition serait plus réduite. L'ayant com-

pour la cuisson des aliments. A — 0 m. 60, il y a occupation véritable, de courte durée (grands tessons non piétinés) coïncidant avec un changement de climat (que l'on considère ou non comme un dépôt de hautes crues de la rivière, le limon pur non lité inférieur à cette cote), car à partir de ce moment on constate la chute à l'entrée de l'abri et le long de ses parois de nombreux petits éléments calcaires détachés de celles-ci par le gel.

2° On pourrait peut-être expliquer l'absence à peu près totale de restes de cuisine en supposant que l'alimentation des occupants se composait surtout de poisson, dont les arêtes sont rapidement dissoutes dans le sol, et de petit gibier, dont les chiens pouvaient faire disparaître les os.

3° Le forgeron du pays, un « ancien », nous a appris que cette baume avait abrité une forge lors de la construction du canal. Selon lui, les masses ferrugineuses rencontrées résulteraient de l'oxydation des particules métalliques provenant de l'affûtage des outils. Quoi qu'il en soit de l'explication, ces cendres et ces agglomérats seraient très probablement modernes d'après M. Salin, de Nancy, à qui nous en avons soumis des échantillons. Reste à expliquer la présence parmi eux d'un scramasaxe (4). Peut-être cette arme se trouvait-elle à fleur de sol par suite de quelque nivellement avant d'être englobée dans les cendres?

4° Les dépôts funéraires et les manifestations accessoires appellent des considérations de divers ordres.

a) On a vu que la mâchoire inférieure de l'homme portait en avant sur les vertèbres du cou. De ce détail il faut conclure que le cadavre était protégé primitivement sinon par un cercueil proprement dit, du moins par un équivalent en matière périssable — tel, par exemple, qu'un tronc d'arbre évidé (5); car autrement, la terre aurait comblé dès le début l'espace entre le menton et le cou, s'opposant par la suite, lors de la destruction des ligaments, à une chute d'une telle amplitude. Malheureusement, aucune différence de coloration du sol n'a permis de reconnaître la forme de ce dispositif isolant.

b) La ceinture de bronze trouvée sur le ventre du mort à quelques centimètres au-dessus des ossements (ce qui donne à penser qu'elle a pu être déposée sur le cercueil) ressemble assez par ses proportions comme par son décor à deux objets analogues provenant, l'un, du Brandebourg, l'autre, de Hallstatt même, que Déchelette reproduit dans son « Premier Age du fer » p. 856, *Fig.* 355, en les présentant comme des parures typiquement féminines du Hallstattien final. On remarquera toutefois que le décor de ponctuations et de bossettes au « repoussé » se rencontre dès le Bronze final sur de très nombreux objets en tôle de bronze, et d'autre part, que notre inhumé est du sexe masculin.

c) Le mobilier de la tombe comporte certainement la ceinture métallique; quand aux instruments de pierre et aux tessons trouvés dans son remblai à des places en somme peu probantes, on pouvait se demander s'ils ne provenaient pas tout simplement du milieu plus ancien dans lequel elle avait été creusée. Nous avons jugé particulièrement intéressant d'élucider, ce point, si possible, et voici les conclusions auxquelles nos observations nous conduisent : Le milieu inférieur à l'horizon de — 0 m. 60 ne contient pratiquement pas de pierres taillées, ce n'est donc pas de lui qu'elles proviennent. Par contre, l'horizon de — 0 m. 60 en donne en quantité notable, et de même nature (calcaire siliceux et silex) que celles trouvées dans la tombe; mais ces dernières sont propor-

---

parée, nous dit-il, avec la mâchoire d'un sanglier de sa collection tué à l'âge de 4 ou 5 ans, il n'a trouvé entre ces deux pièces aucune différence. Par contre, la même comparaison faite sur un porc domestique permet de relever certaines dissemblances qui autorisent à être à peu près affirmatif dans la détermination.

(4) Il peut être intéressant de noter, pour expliquer la rencontre assez inattendue de cette arme Germanique, qu'un village distant de 15 km. porte le nom d'Allemagne. Les Romains y avaient établi une colonie d'Alamans.

(5) « Todtenbaùm des Germains. Déchelette, dans son « Deuxième âge de fer » dit que le cercueil de planches assemblées à l'aide de clous en fer se rencontre à partir de la Tène I, mais que dès l'âge du Bronze on inhumait parfois dans des troncs de chêne évidés.

tionnellement plus nombreuses, et, bien que modestes, représentent auprès des autres des pièces de choix, de sorte qu'il ne peut logiquement s'agir d'un emprunt accidentel à ladite couche. Le niveau de — 0 m. 60 est donc bien selon nous celui de la surface du remplissage à l'époque où fut creusée la tombe, comme le confirme la rencontre au-dessus de cette dernière et au voisinage du bétyle, à cet horizon, d'un certain nombre de galets en place, ainsi que la trouvaille à la même hauteur d'une petite masse d'argile rouge vraisemblablement apportée pour la peinture des ponctuations, et inutilisée.

Ceci établi, la question suivante se pose : Les pierres taillées en question sont-elles toutes de fabrication contemporaine? Sans nul doute c'est le cas pour la série des calcaires siliceux (fort probablement taillés sur place) dont le caractère atypique — compte tenu de la qualité inférieure du matériau — correspond bien à ce que l'on peut attendre d'une époque aussi basse; par contre, on demeure perplexe devant l'excellente facture et la patine parfois accentuée des lamelles de silex qui l'accompagnent et dont certaines tout au moins ont pu avoir été ramassées sur d'anciennes stations (c'est certainement le cas de la hache polie) par des gens taillant encore la pierre, mais avec une technique plus ou moins décadente. Quoi qu'il en soit de ce point de détail, il paraît, au moins, démontré que l'on se confectionnait avec des roches locales, dans la région, un outillage lithique pour l'usage courant à une phase avancée de l'âge des métaux. A ce propos, le Colonel Louis veut bien nous signaler que « pareille trouvaille a été faite dans plusieurs tombes à incinération (type : champ d'urnes) de Mailhac (Aude) », et que « le fait est assez courant dans les tumulus où l'on trouve aussi de la poterie de la Tène ». Il a même « quelquefois trouvé de la hache polie en plein milieu Hallstattien sans que l'on puisse soupçonner une origine locale ».

d) Nous ne dirons rien de la poterie, si ce n'est que les tessons trouvés plus bas que le niveau de — 0 m. 60 ont un aspect néo ou énéolithique, tandis que ceux provenant de cet horizon présentent parfois des caractères archaïques (mamelons, pour l'un) sur lesquels il ne faudrait pas trop se fonder, à notre sens, pour les vieillir.

e) L'érection du bétyle, à la fois symbole, signal, et pierre du souvenir, ainsi que la peinture de la voûte, font certainement partie du rituel funéraire. En effet, le rapport qui lie une des ponctuations au cadavre et une autre à la mandibule, précise leur caractère; et d'autre part, comme il a fallu pour peindre certaines d'entre elles monter sur le bétyle, il s'ensuit que la mise en place de ce dernier ne saurait être postérieure.

f) Il n'est point douteux que les ponctuations aient eu dans l'esprit de leurs auteurs une signification qui n'a pas dû être la même pour les petites et pour les grandes; car les premières se présentent comme des repères discrets fixant l'emplacement des dépôts (6), tandis que les autres, en nombre égal, réunies au centre et bien apparentes, forment selon toute vraisemblance, un signe ostensible indiquant et la présence de ces dépôts, et leur quantité (à noter la bonne conservation du colorant dans un abri très ouvert).

g) Il nous faut enfin considérer le fait même de la corrélation des repères avec la tête de l'homme d'une part, la mandibule animale de l'autre. Si l'idée de marquer ainsi l'emplacement du défunt se conçoit aisément, il peut sembler curieux que l'on ait procédé de la sorte pour une banale offrande de victuailles; aussi bien cette inhumation séparée de restes fragmentaires d'un sanglier a-t-elle une signification plus profonde, qu'un certain nombre de trouvailles comparables d'âges divers font parfois mieux que suggérer. Nous en donnons ci-après une liste assurément très incomplète; on notera que dans tous ces dépôts sauf un peut-être, le mort, lorsque son sexe est précisé, est un homme; que dans beaucoup d'entre eux la partie semble également avoir été prise pour le tout; enfin, que si plusieurs témoignent, comme le nôtre, du désir d'honorer l'animal à l'égal de l'homme par l'inhumation séparée de ses restes, aucun ne l'exprime de cette manière originale, qui met en quelque sorte « les points sur les I »!

H. Lambert, in *Bull. S. P. F.*, 1948, p. 204, relève que dans la sépulture

(6) Ce qui fait penser à la vieille coutume des libations.

néolithique des Vaux d'Alaise (Doubs) fouillée par A. Castan « certains sangliers avaient reçu les mêmes honneurs funéraires que certains hommes, à chacun, semble-t-il étant attribuée une logette individuelle dans un vaste monument nécropole » (A. Castan, *Mém. Soc. Emul.*, Doubs, 1858, p. 576; M. Piroutet, *Préhist. Franche-Comté* 1932-1933). — Dans « l'Epoque de Hallstatt en Bavière », R. A., 1895, II, p. 43, Naue signale la présence rituelle dans les tombes de cet âge en Allemagne du Sud de squelettes entiers ou fragmentés de sangliers grands et petits (un grand tumulus ne contenait, même, qu'un sanglier de grande taille enseveli avec des vases), les restes d'autres animaux — généralement des os de petits oiseaux — étant rares; et Déchelette, qui le cite, ajoute qu'à l'époque de la Tène on ensevelissait parfois le mort avec un sanglier entier ou non. C'est ainsi qu'à un mètre de la tombe du Guerrier de Châlons-sur-Marne (elle-même abondamment fournie en victuailles funéraires composées de lièvres, de pigeons, de coqs, de canards et de grenouilles) et à hauteur de la tête, une cavité avait été creusée pour recevoir le corps entier d'un sanglier; qu'une sépulture à char d'Arras (comté d'York) contenait, outre les ossements d'une paire de chevaux harnachés, ceux de deux sangliers; et qu'un tumulus exploré par le chanoine Greenwell enfermait, avec les restes d'un char et des pièces de harnachement, un squelette féminin auprès duquel on avait déposé deux hures de porc domestique. L'on relève également dans l'« Inventaire par tombes des objets recueillis dans les sépultures non tumulaires de l'époque de La Tène » (appendice VI au tome II de l'âge du fer, par le même auteur), des trouvailles d'ossements de sanglier ou de porc (autres que celles, fréquentes comme aux temps antérieurs, de défenses ayant servi de parures ou d'amulettes) dans les tombes suivantes :

41 Guignicourt, Aisne (os de porc ou de sanglier). — 57 Aussonce, Ardennes (os de porc ou de sanglier). — 98 Beine, Marne (os de porc). 138 Courtisols, Marne (dans les vases, os de porc et de mouton). — 209 Sept-Saulx, Marne (squelette de sanglier). — 221 Somme-Tourbe, Marne (os de porc et de volaille). — 238 Vitry-les-Reims, Marne (os de bœuf et de porc).

Les autres espèces déterminées citées dans le même inventaire sont : Le chien : Tombes 9 (?), 56 et 82 (squelettes entiers). — Le mouton : 126 (un astragale et 148 (quelques os). — Le cerf : 82 et 90 (parties de bois). — Le bœuf : 240 (ossements). — Le chevreuil :126 (un os). — Le cheval (sans compter ceux figurant dans les tombes à char ou de cavaliers) : 129 (un astragale).

LIVRES ET ETUDES A SIGNALER (Suite de la p. 309)

FRIAND M. — **Quelques caractères d'évolution de l'Ours des cavernes (Ursus spelaeus Rosenm.).** *Annales de la Soc. royale zoologique de Belgique*, t. LXXXIII, 1952, n° 2, pp. 189-194, ill., tabl.

FRYE J. C. et LÉONARD A. B. — **Définition of time line separating a glacial and interglacial age in the Pleistocene** (Définition de la séparation chronologique des âges glaciaires et interglaciaires au Pléistocène). *Bull. of the american association of petrol. geologists*, vol. XXXVII, n° XI, 1953, pp. 2581-2586, 5 ill. [Essai d'une définit. pour l'Amérique du Nord.]

GROMOV V. I. — [**Histoire de l'Homme fossile sur le territoire de l'U.R.S.S.**] (en Russe). *Congrès géologique international*, t. XIX, Alger, 1952, Sect. V, n° 5, pp. 11-30, 3 ill. [Etude de foyers répartis entre le Paléo. inf.-Chelléen récent et l'Epipaléolithique inclus. Répart. géogr. et relativement aux limites de glaciation maximum. Discuss.]

GUERRET M. — **La Magdalénienne de Bruniquel.** *Bull. de la Soc. de sciences nat. de Tarn-et-Garonne*, t. I, 1952 (1953), pp. 26-27.

(*A suivre* p. 339).

Matériaux sur le peuplement paléolithique de Kostienki I

(Extrait de l'article de P. P Efimenko,
Sovietskaia Archeologia, t. XI, 1949, pp. 113-126.)

(Traduction de A. LEROI-GOURHAN)

L'habitat étudié par nous se présentait comme un emplacement de forme ovale allongée, long d'environ 35 m. pour une largeur de 15 à 16 m., occupé par un dépôt épais de déchets culturels tranchant nettement aussi bien en coupe verticale qu'en plan sur le fond du limon lœssoïde jaune clair l'environnant. Hors de cet emplacement les trouvailles cessaient totalement ou se réduisaient à des pierres ou fragments d'os occasionnels et isolés. Tout d'abord ce qui retient l'attention sur le plan de cet habitat que nous étudions [ce plan n'est malheureusement pas publié] c'est une rangée de foyers au nombre de 9, alignés d'un bout à l'autre de la ligne centrale de l'habitat à espacements égaux d'environ 2 m. La rangée de foyers coupe ainsi l'espace intérieur de l'habitat en deux parties plus ou moins égales. La surface, sur les deux côtés de la ligne des foyers, apparut totalement occupée par un réseau de différentes sortes de cavités et de fosses la couvrant dans toutes les directions. Certaines d'entre elles étaient manifestement liées à la préparation de la nourriture, d'autres avaient la signification de dépôts pour les fournitures domestiques, le matériel de fabrication... Leurs formes différentes en profondeur et en dimensions comme l'inventaire différent des découvertes qui y ont été faites montrent l'affectation variée de semblables structures. Ainsi le monument étudié montre que la population paléolithique du Solutréen ne se présentait pas comme des hordes de chasseurs errants ayant fait une courte présence sur les lieux : c'est un complexe solidement charpenté d'installations domestiques et d'habitations apparaissant dans l'ensemble (à en juger par ce qui est conservé), comme un emplacement complètement clos, une sorte de grande hutte. Un tel habitat ne peut manifestement être compris que comme un emplacement de séjour prolongé d'un groupe d'hommes numériquement important — une véritable communauté primitive. Le caractère clos de notre habitat paléolithique est particulièrement souligné par la présence, autour de l'habitation principale, d'un cercle de grandes et petites cabanes liées à lui dans un véritable complexe domestique. Malheureusement toutes sont loin d'avoir été conservées car une partie d'entre elles fut détruite par [des fouilles anciennes].

La plus grande partie de ces fosses marginales ne se distinguent pas par des proportions significatives et servaient dans l'ensemble d'emplacements pour la conservation des produits de la chasse. C'étaient des espèces de resserres. Ordinairement elles apparaissent remplies d'omoplates, de parties de bassins, d'os d'extrémités... appartenant au mammouth.

A en juger par leur situation sur le bord du lieu d'habitat, ces dépendances semi-souterraines et visiblement couvertes d'un toit pouvaient étayer les murs extérieurs de la hutte.

Outre ces dépendances de caractère domestique, à droite et à gauche de l'emplacement principal aussi bien qu'à son extrémité la plus éloignée se trouvaient des cabanes de grandes dimensions utilisées manifestement comme habitations.

La plus intéressante d'entre elles était la cabane A...

[Description de l'entrée dans le coin antérieur gauche, constituée par

un couloir de 75 cm. de long et d'un mètre de largeur maximum avec une marche descendant dans la première chambre].

Devant l'entrée, avant la descente dans la cabane, gisaient deux grandes omoplates de mammouth qui, à en juger par leur position, étaient primitivement dressées sur les côtés de l'entrée et servaient de jambages pour sa couverture. Il est tout à fait possible que dans ce but même [de couverture] ait été utilisée une défense courbée en arc qui gisait là...

Partie habitée du fond de cabane. — La partie proprement habitée de la cabane consiste en deux chambres d'enfilade. L'une et l'autre de ces chambres ont des contours arrondis et communiquent largement par l'intérieur... ce qui en plan donne à la cabane quelque peu l'aspect d'un 8... [dimensions de la première chambre : largeur maximum 2 m. 50; largeur à l'étranglement central : 1 m. 75; longueur 2 m. environ; diagonale maximum : 2 m. 80; hauteur des murs : 0 m. 70 à 1 m. Dimensions de la 2e chambre : longueur maximum, 1 m. 85; largeur, environ 2 m. 20]. Sur le côté gauche de cette 2e chambre, il y a dans le mur une cavité ovale assez large et profonde qui, par sa postion et ses dimensions, rappelle beaucoup l'entrée de la première chambre.

Cette cavité commence elle aussi par une marche (environ 40 cm. de hauteur)... Dans la mesure où cette dépression répond à la construction d'une entrée indépendante il est possible qu'elle ait pu servir de seconde entrée complémentaire. Il est possible de même qu'elle ait servi pour l'aération de la deuxième chambre...

Toutefois le caractère de son remplissage et les découvertes qui y ont été faites indiquent plutôt qu'elle était déjà comblée et qu'elle n'existait plus pendant la deuxième partie de l'occupation de l'habitat de Kostienki I. La cabane dans son ensemble a ainsi 3 m. 82 dans son extension la plus grande.

Il est nécessaire d'ajouter qu'en dépit de la grande antiquité du monument, le lieu décrit, dégagé dans l'argile lœssoïde compacte, est apparu très bien conservé. Cette conservation nous a permis non seulement de livrer son plan mais encore de recueillir à mesure des détails très intéressants sur sa construction.

Dans l'ensemble, hormis les deux entrées précédemment décrites, cette habitation, sur toute sa surface, avait un sol bien nivelé un peu incliné vers le centre dans la première chambre, et des murs plans, la plupart du temps plus ou moins verticaux, par endroits s'élargissant quelque peu vers le bas...

La présence de traces d'effondrement, de lessivage et en général de déformations notables des murs de terre de l'habitation creusée dans le limon, comme sa belle conservation, sont manifestement expliquées par quelques particularités de construction de la cabane...

Ces circonstances s'expliquent semble-t-il par le fait que la destruction a commencé par l'effondrement de la couverture, qui a rempli presque complètement le vide au-dessous du niveau du sol...

Première chambre. Détails de sa construction, trouvailles. — Comme il a été noté plus haut, le sol de la première chambre, dans l'ensemble assez égal..., n'était pas parfaitement horizontal...

Le fait que cet emplacement a effectivement servi de cabane d'habitation est démontré par la présence d'un foyer qui se trouve presque au centre, un peu décalé vers le mur gauche, en face de l'entrée... Ce foyer était un emplacement d'environ 1 m. 2, occupé par les vestiges d'un feu, sous l'aspect d'une couche de cendres constituées par une quantité assez importante de charbon d'os et d'os brûlés. Ces derniers avaient conservé la position que possèdent les restes d'un foyer non complètement consumé.

En dégageant au-dessous de cette couche de cendre et de charbon, sont apparus dans le sol de l'habitat deux excavations en demi-lune, peu profondes, ovales, allongées, pas très nettes, placées côte à côte. Elles étaient remplies des mêmes charbons d'os [que le foyer], cendres et petits fragments d'os brûlés. De telles excavations en demi-lune ont été rencontrées parfois dans les fosses de foyers de la partie en plein air de l'habitat. Manifestement elles servaient pour un meilleur tirage, car il était nécessaire de faciliter la combustion des os... Dans cette partie de l'habitation, près du foyer, sur le sol, se trouvaient quelques fragments

de défenses de mammouth, visiblement préparés pour un travail quelconque. De plus deux fragments de petites statuettes... une plaquette d'os de mammouth avec une représentation gravée et quelques silex travaillés.

La particularité remarquable de la cabane A consistait en ce qu'elle était remplie par des os de mammouth. Elle était comblée par eux jusqu'en haut. Leurs extrémités dépassaient le niveau de la couche environnante, de plus dans la composition de l'ensemble apparaissait un choix précis et tout à fait curieux. Dans cette accumulation d'ossements, les défenses de mammouth dominaient nettement (22), pour la plupart complètes, d' 1 m. à 1 m. 50 et plus. Venaient ensuite les omoplates et les parties de bassin de mammouth; en quantité sensiblement moins grande on rencontrait d'autres os dont nous aurons l'occasion de parler plus loin.

Le choix précis des ossements aussi bien que l'ordre remarquable de leur position avaient retenu notre attention dès le début des fouilles...

Nous avons été obligés d'admettre que la première habitation pour le moins comporte deux couches très distinctes d'ossements. Le remplissage de l'horizon inférieur consiste dans un groupe de défenses; il était recouvert par la masse d'omoplates, d'os du bassin, de fragments d'os longs, etc. Autant il était possible de noter dans la position des défenses un système et un ordre déterminés, autant la couche supérieure de restes de mammouth entassés sur les défenses présentait l'aspect d'une accumulation accidentelle d'ossements...

Dans l'ensemble, le caractère de l'amoncellement des os supérieurs ne laisse pas de doute sur le fait qu'ils sont tombés dans la fosse lors de l'effondrement de la cabane et des assises de la couverture, quand le logement intérieur était déjà passablement rempli de terre.

En ce qui concerne les défenses, qui gisaient au fond de la cabane, leur disposition générale laisse une impression totalement différente. Les quatorze défenses dont était composée la couche inférieure d'os de la première chambre de la cabane étaient disposées plus ou moins en ordre circulaire, de telle sorte que les extrémités inférieures épaisses avaient conservé leur position sur le cercle extérieur, c'est-à-dire vers le mur, alors que les pointes des défenses étaient dirigées vers l'intérieur de la première chambre.

Si l'on se fie à la position des extrémités épaisses, c'est-à-dire des bases de défenses, il est visible que celles-ci présentaient originellement une disposition systématique non seulement par leur arrangement circulaire mais par les intervalles réguliers de 30 à 50 cm. qui les séparaient l'une de l'autre.

En somme la rangée de défenses, si l'on se fie à la position de leurs bases, ne formait pas un cercle complet mais partait de l'entrée le long du mur de gauche, formait ensuite une ligne séparant la première de la deuxième chambre, longeait le mur de droite, de sorte que, dans la partie antérieure du domicile, les défenses faisaient complètement défaut.

Il faut noter encore un détail intéressant. On peut remarquer qu'entre les murs de la cabane et le cercle, il y a un espace libre d'environ 40 cm. de large. Une question se pose normalement : quelle destination pouvaient avoir ces grosses défenses de mammouth pour la plupart entières, pourquoi se trouvaient-elles dans la cabane? Deux faits montrent qu'il ne s'agit pas d'un dépôt de matière première comme nous le pensions au début : 1° leur disposition symétrique, 2° cette circonstance importante que les grosses extrémités de presque toutes les défenses se présentaient approximativement sur une même horizontale, située toutefois sensiblement au-dessus du sol de la cabane. Il est remarquable que d'autre part leurs pointes, situées à l'intérieur du cercle, gisaient souvent sensiblement plus bas, presque au niveau du sol.

[Suit la description de la situation topographique des douze défenses formant le cercle et la discussion de leurs signification].

Ainsi les défenses gisent comme si elles avaient été originellement placées dans l'ordre que nous avons décrit, vraisemblablement la pointe en l'air, et comme si ensuite elles s'étaient écroulées l'une sur l'autre. Un tel tableau ne peut représenter que l'assise de la couverture... [Reste à expliquer la position des bases plus haut que les pointes].

Ainsi dans l'ensemble le tableau se présente à nous de la manière suivante.

Le long des murs de la première chambre, sur la plus grande partie de leur étendue, étaient construites des plateformes basses en bois ou en fascines. La hauteur des plateformes (40 à 50 cm.) répond à peu près à la position des bases de défenses au-dessus du niveau du sol. L'existence de ces couchettes le long des murs est indiquée à notre avis non seulement par la disposition des défenses mais par la présence sur la périphérie de l'espace d'habitat de détritus domestiques, pour la plupart des os, qui autrement devraient indiscutablement se trouver au pied des murs.

L'espace entre les défenses et le mur de la première chambre indique approximativement la largeur de la plateforme (environ 40 cm.), de même que cette largeur est indiquée par la position de l'omoplate mentionnée plus haut qui était placée verticalement près du mur dans le carré Q 10. [La disposition de l'ensemble permet de supposer que la couverture qui s'appuyait sur la carcasse de défenses dépassait d'environ 0 m. 80 à 1 m. au-dessus du sol, disposition courante pour les habitations semi-souterraines des Eskimo et des Tchouktchi] (1).

...Ainsi la couche supérieure de gros os de mammouth qui reposait par dessus les défenses doit être considérée comme ayant servi à maintenir sous son poids les branches, l'herbe et les peaux d'animaux qui constituaient la couverture de la cabane. Il est possible de même que celle-ci ait été recouverte d'une couche de terre.

Nous ajouterons que cette habitation était décorée d'un crâne de bœuf musqué, seule portion du squelette de cet animal que nous ayons trouvée à Kostenki I. Le crâne était placé au milieu du toit... Il est possible également que soit tombé du toit de la cabane ce magnifique objet d'ivoire de mammouth rappelant quelque peu un manche d'herminette, recouvert de dessins gravés, que nous avons trouvé sensiblement au-dessus du sol de la première chambre, à droite de l'entrée...

La deuxième pièce et les découvertes qui y ont été faites. — ...D'après notre description il apparaît qu'elle possède une certaine similitude avec la première chambre. [Les structures n'y sont pas conservées d'une manière aussi explicite et l'on y constate un entassement considérable d'os de mammouth.]

Parmi les pièces de squelette de mammouth du remplissage de cette pièce apparaît toutefois un choix manifeste. Sont représentées ici les omoplates, les parties de bassin, les défenses, entières ou en fragments. Il en a été trouvé ici plus d'une dizaine, de sorte qu'on ne peut pas considérer comme exclus, malgré le désordre de leur disposition, qu'elles aient été utilisées comme matériaux de construction...

---

(1) Note du traducteur.

Célébration du Cinquantenaire de la S.P.F.

Lundi 15 novembre 1954 *, à 16 heures précises, au **Musée de l'Homme** (palais de Chaillot, place du Trocadéro, Paris-XVI). Allocution de M. l'Abbé H. Breuil, membre de l'Institut, président de la Société Préhistorique Française, de G. Gaudron, secrétaire général de la S. P. F., et de diverses personnalités; ensuite cocktail amical offert au « Bar du Totem », rez-de-chaussée du Musée de l'Homme.

Pour que cette cérémonie revête l'éclat qu'elle mérite, il serait nécessaire que les membres de la *S. P. F.* y vinssent en grand nombre. Les frais de cette réception seront supportés par la vente des tirages à part de notre Bulletin jubilaire, à paraître incessamment.

Afin de faciliter l'organisation matérielle de la réception, prière, avant le *5 novembre prochain*, d'aviser notre secrétaire général de votre intention d'y assister, en lui adressant, dûment remplie, la formule ci-jointe.

Je soussigné (1) .....
assisterai le 15 novembre 1954 aux cérémonies du Cinquantenaire de la Société Préhistorique Française.

.....

.....

.....

(1) Nom (en majuscules) et adresse.

* Le samedi 13 est remplacé par le lundi 15 seule date valable.

Formule à envoyer à G. GAUDRON, 2, rue du Pas-de-la-Mule, Paris-III.

Lexique typologique du Paléolithique supérieur

Outillage lithique : I Grattoirs - II Outils solutréens

PAR

D. de SONNEVILLE-BORDES et J. PERROT (1)

Attachée de recherches *Chargé de recherches.*

Dans l'impossibilité où l'on se trouve de figurer un outillage dans sa totalité, il est indispensable d'établir une concordance entre les systèmes de références de l'auteur et du lecteur. Que l'on s'en tienne aux méthodes classiques ou qu'on leur adjoigne le secours des méthodes statistiques récentes, une mise au point systématique du vocabulaire paraît donc souhaitable. Dans l'espoir d'éviter tout désaccord qui n'aurait d'autre origine qu'une confusion portant sur le sens des termes, nous publions les définitions de tous les outils qui figurent sur la liste-type de l'outillage lithique du Paléolithique supérieur que nous avons précédemment fait paraître (2).

Nous désirons préciser l'esprit et les limites d'une entreprise dont les difficultés ne nous ont point échappé. Complément à la liste-type que nous avons élaborée comme un instrument de recherches pour l'étude statistique des ensembles industriels, le lexique en suit l'ordre qui, nous le rappelons, est exclusivement utilitaire. Ecartant tout esprit de classification systématique, nous n'avons pas hésité, chaque fois que cela nous a paru conforme à notre dessein, à distinguer des types (par exemple « grattoir sur lame aurignacienne »), qui ne sont, en fait, que des *variétés* d'une catégorie plus vaste (ici « grattoir sur lame retouchée »). Les définitions ne tiennent compte que des caractères essentiels ou constants, qui sont en rapport soit avec la conception même de l'outil, soit avec sa technique de fabrication.

En nous conformant pour notre part à ce code, nous espérons réduire, autant que faire se peut, la part de coefficient personnel du préhistorien, mis parfois en avant, — à tort, à notre avis —, pour dénier leur valeur aux études statistiques en archéologie préhistorique. Quant à celle du coefficient personnel de l'*homo faber* préhistorique, qui, elle aussi, a été exagérée, nous nous réservons d'y revenir.

L'illustration que nous avons voulu copieuse est destinée à enrichir ou nuancer un texte qui se devait, par définition, de ne signaler que l'essentiel. Nous avons presqu'exclusivement reproduit des pièces provenant des gisements classiques du Sud-Ouest de la France, région où ont été primitivement reconnus, définis et dénommés les principaux types du Paléolithique supérieur. A quelques exceptions près, elles appartiennent aux collections de l'Institut de Paléontologie Humaine (3).

Au Pr H. Breuil qui a rassemblé ces collections et nous a autorisé à les

---

(1) Travail réalisé au laboratoire de Palethnologie de l'Ecole des Hautes Etudes, sous la direction de M. le Pr R. Vaufrey.

(2) DE SONNEVILLE-BORDES (D.) et PERROT (J.). — Essai d'adaptation des méthodes statistiques au Paléolithique supérieur. Premiers résultats. *Bull. Soc. Préh. Fr.*, t. L, 1953. La liste-type publiée dans cet article a subi quelques modifications.

(3) Les dessins sont, soit de D. de Sonneville-Bordes, soit de F. Bordes. Nous n'avons pas voulu attendre qu'ils soient terminés pour l'ensemble du lexique, ce qui serait trop long et nous entreprenons la publication

utiliser, va notre très profonde gratitude. Il a également revu et corrigé notre manuscrit. Avec une généreuse complaisance, il a mis à notre disposition la connaissance si étendue et si nuancée qu'il a de la typologie et bien des définitions ont été complétées ou corrigées d'après ses conseils.

La bibliographie sommaire ne comprend que des travaux de typologie systématique, bien que nous ayions naturellement eu recours à d'autres ouvrages.

I. GRATTOIRS

1) *Grattoir simple :* lame ou éclat présentant à l'une de ses extrémités une retouche continue non abrupte, — sauf en cas de réavivage —, délimitant un front généralement plus ou moins arrondi, plus rarement rectiligne ou oblique (*Fig.* 1, nos 5, 9, 10).

2) *Grattoir atypique :* si la retouche est maladroite ou très irrégulière.

3) *Grattoir double :* lame ou éclat, avec ou sans retouches latérales, présentant deux fronts de grattoir toujours opposés (*Fig.* 2, nos 15 à 21).

4) *Grattoir ogival :* grattoir sur lame ou sur éclat, à front en arc brisé (*Fig.* 1, nos 4, 6).

5) *Grattoir sur lame ou éclat retouché :* grattoir sur lame ou sur éclat présentant sur un bord ou sur les deux des retouches continues (*Fig.* 1, nos 7, 8, 11, 12).

6) *Grattoir sur lame aurignacienne :* cf. nos 67 et 68 (*Fig.* 1, nos 1 à 4).

LEGENDE DE LA FIGURE 1

Fig. 1. — *Grattoirs sur lame aurignacienne* (**6**) : n° 1, Abri Blanchard, Aurignacien typique; n° 2, Laussel, Aurignacien typique, sur lame à encoche : à la base, une cassure en pseudo-microburin s'est probablement produite accidentellement au cours d'un second encochage de la lame; n° 3, Laussel, Aurignacien typique; n° 4, Laussel, Aurignacien typique : grattoir *ogival* (**4**), sur lame aurignacienne.

Grattoirs sur extrémité d'éclat — non retouché (**1**) : n° 5, Laussel, Solutréen inférieur, à front plutôt rectiligne; — *ogival* (**4**) : n° 6, Le Placard, Solutréen moyen; — *retouché* (**5**) : n° 7, Le Placard, Solutréen supérieur, à front rectiligne; n° 8, Abri Reverdit, Magdalénien III (fouilles F. Delage).

Grattoirs simples sur bout de lame — non retouchée (**1**) : n° 9, La Gravette, Périgordien supérieur, très légèrement oblique; n° 10, Le Placard, Solutréen; — *retouchée* (**5**) : n° 11, Le Placard, Magdalénien II, à front oblique, sur lame large et épaisse à un bord retouché; n° 12, Le Placard, Magdalénien III, sur lame plate, à bords totalement retouchés.

Collections *Institut de Paléontologie humaine.* Dessins de D. de S.-B., sauf les nos 1, 2, 8, 11, qui sont de F. Bordes. *Ech. :* 2/3.

---

par fragments. Nous nous en excusons auprès de nos collègues, tout en les prévenant que nous ferons diligence pour que la totalité paraisse dans des délais raisonnables.

Dans les légendes des figures, les chiffres entre parenthèses, en caractères gras (**6**) renvoient à la définition du lexique portant le même numéro.

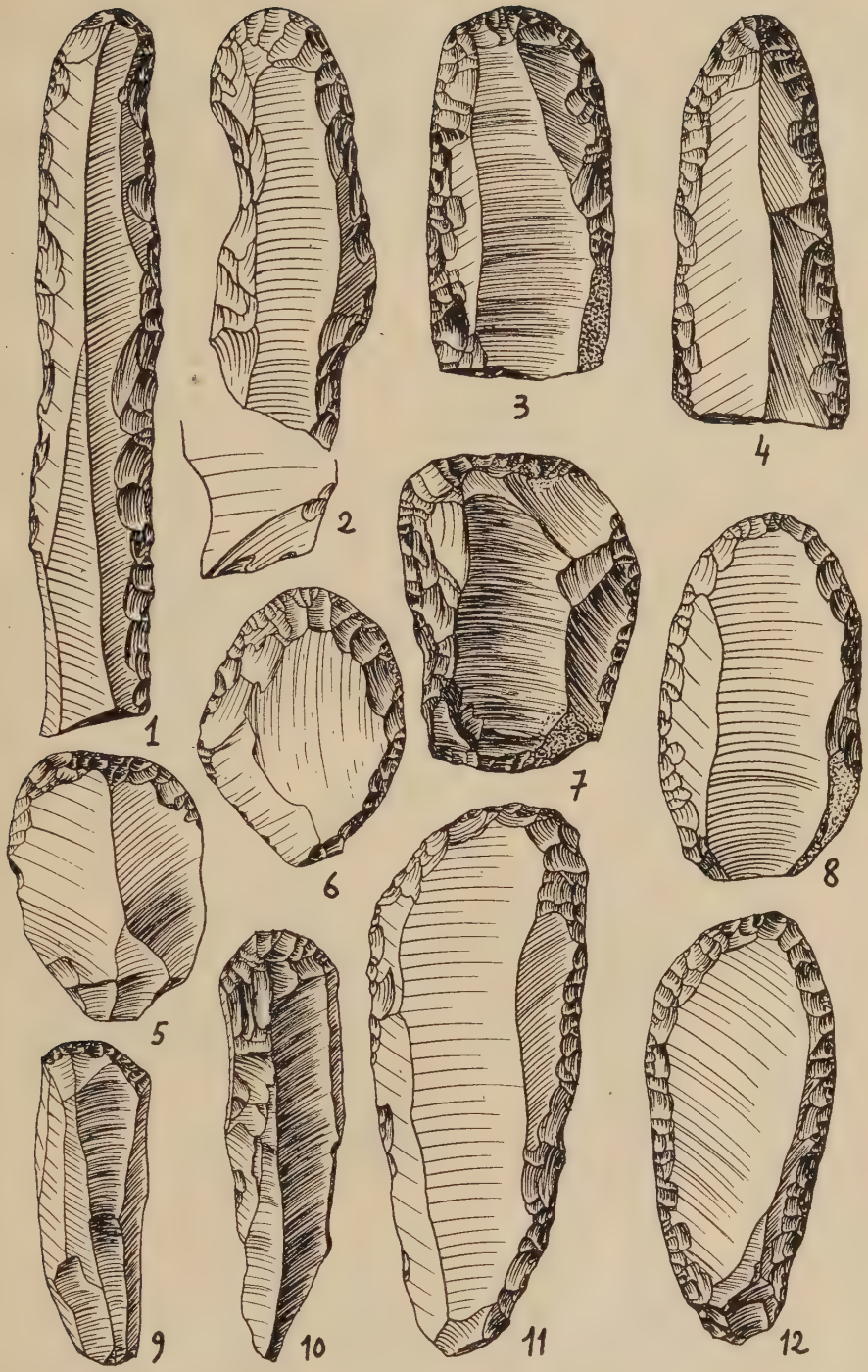


Fig. 1.

7) *Grattoir en éventail* (1) : grattoir court, à front semi-circulaire, large, à retouches parfois lamellaires, à base étroite, retouchée ou non (1) (*Fig.* 2, nos 1 à 3).

8) *Grattoir sur éclat :* grattoir sur éclat large, de dimensions variables, présentant un front qui s'étend parfois à tout le pourtour, à l'exclusion du talon toujours conservé (*Fig.* 2, nos 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12).

9) *Grattoir circulaire :* grattoir sur éclat de forme circulaire, dont le front s'étend à la totalité du pourtour (*Fig.* 2, nos 6, 7).

10) *Grattoir unguiforme* (2) : petit grattoir court, présentant la forme de l'ongle du pouce (*Fig.* 2, nos 13, 14).

LEGENDE DE LA FIGURE 2

Fig. 2. — *Grattoirs en éventail* (7) : n° 1, Abri Vignaud, Périgordien supérieur (fouilles Bourlon) ; n° 2, Badegoule, Solutréen moyen, sur un éclat retouché à la solutréenne ; n° 3, Laugerie-Haute, Solutréen moyen.

Grattoirs sur éclat (8) : n° 4, Abri Labattut, Périgordien supérieur, sur éclat à bords largement retouchés ; n° 5, Cro-Magnon, Aurignacien typique, presque circulaire ; n° 8, Laugerie-Haute, Solutréen moyen, sur un éclat à un bord retouché ; n° 9, Laussel, Périgordien supérieur, sur un éclat à un bord partiellement retouché ; n° 10, Le Placard, Magdalénien I : le front du grattoir s'étend à presque tout le pourtour de l'éclat subcirculaire ; n° 11, Le Placard, Magdalénien I : le talon, exceptionnellement large, est facetté ; n° 12, Laugerie-Basse, Magdalénien IV : presque circulaire, cet éclat est retouché en grattoir sur tout son pourtour, talon excepté.

Grattoirs circulaires (9) : n° 6, Bouïtou inférieur, Aurignacien typique ; n° 7, Le Mas-d'Azil, Azilien : grattoir rond.

Grattoirs unguiformes (10) : n° 13, Grotte Rossignol, Magdalénien final ; n° 14, Valle (Espagne), Azilien.

Grattoirs doubles (3) : *sur éclat :* n° 15, Fons Brunel, Limeuil, Magdalénien final, à fronts presque rectilignes, sur court éclat à bords non retouchés ; n° 16, Laugerie-Haute, Solutréen moyen, sur large éclat, retouché sur les deux bords. — *sur lame :* n° 17, Le Soucy, Magdalénien final, sur lame non retouchée ; n° 18, Grotte du Pape, Brassempouy, Solutréen moyen, sur lame mince non retouchée ; n° 19, Laugerie-Haute, Solutréen moyen, sur lame à deux bords retouchés ; n° 20, Cro-Magnon, Aurignacien typique, sur lame partiellement retouchée ; n° 21, Le Placard, Magdalénien I, sur lame mince et arquée, totalement retouchée sur les deux bords : le grattoir du haut est à épaulement, celui du bas, ogival.

Collections *Institut de Paléontologie humaine*, sauf le n° 5, *Laboratoire de Palethnologie de l'Ecole des Hautes Etudes*. Ech. : 2/3.

Dessins de D. de S.-B., sauf les nos 1 et 21, qui sont de F. Bordes.

(1) Parfois appelé en « écaille de pin » (Renseignement H. Breuil).

(2) Le terme anglais « *thumb-nail scraper* » est évidemment bien meilleur, la comparaison ne portant que sur l'ongle du pouce (observation H. Breuil), mais nous nous sommes conformés à l'usage, faute de trouver un autre terme.

Fig. 2.

11) *Grattoir caréné :* grattoir sur éclat épais, à profil redressé en forme de carène renversée, à front délimité par des enlèvements lamellaires, qu'il soit large et court ou étroit et allongé (*Fig.* 3, n°s 2 à 11).

12) *Grattoir caréné atypique :* si les facettes d'enlèvement sont larges et non lamellaires ou si le profil est mal dessiné (*Fig.* 3, n°s 1, 12).

13) *Grattoir épais à museau :* grattoir sur lame ou éclat épais, dont le front présente une saillie dégagée par retouches généralement lamellaires (*Fig.* 3, n°s 14, 15, 17).

14) *Grattoir plat à museau ou à épaulement :* grattoir sur lame ou éclat mince, dont le front présente une saillie dégagée par retouches sur les deux bords (*museau*) (*Fig.* 3, n° 13), ou sur un seul (*épaulement*) (*Fig.* 3, n° 18).

15) *Grattoir nucléiforme :* grattoir aménagé sur nucléus par régularisation du plan de frappe.

16) *Rabot :* nucléus, généralement prismatique, plus rarement pyramidal, aménagé par régularisation d'un bord du plan de frappe, à front rectiligne ou convexe, à profil très oblique ou se rapprochant de la verticale (*Fig.* 3, n° 16).

Janvier 1954.

LEGENDE DE LA FIGURE 3

Fig. 3. — *Grattoirs carénés* (**11**) : *courts et larges :* n° 2, Laussel, Aurignacien typique; n° 3, Abri Blanchard, Aurignacien typique; n° 5, Masnaigre, Périgordien supérieur (Fouilles Bourlon); n° 6, La Massonie, Périgordien supérieur ou Magdalénien (?); n° 7, Laugerie-Basse, Magdalénien IV-V; n° 4, Brassempouy, Aurignacien typique, court mais à front rétréci; — *allongés et étroits :* n° 8, Cro-Magnon, Aurignacien typique; n° 9, Laugerie-Basse, Magdalénien IV-V; n° 10, Cro-Magnon, Aurignacien typique, de face et de profil, à front très étroit passant au « burin caréné »; n° 11, Cro-Magnon, Aurignacien typique, passant au grattoir à museau.

Grattoirs carénés atypiques (**12**) : n° 1, Laussel, Aurignacien typique; n° 12, Abri Reverdit, Magdalénien III (Fouilles F. Delage).

Grattoirs épais à museau (**13**) : n° 14, Cro-Magnon, Aurignacien typique, à museau très allongé; n° 15, La Ferrassie, Aurignacien II, grattoir double, à museau en haut, à épaulement en bas; n° 17, Laussel, Aurignacien typique, à museau large.

Grattoirs plats à museau ou à épaulement (**14**) : n° 13, La Quina Z, Aurignacien typique; n° 18, Saint-Léon-sur-Vézère (château de Belcayre), Aurignacien typique.

Rabot (**16**) : n° 16, Plateau Baillard, Gavaudun, Aurignacien, sur nucléus prismatique à double plan de frappe.

Collections de l'*Institut de Paléontologie humaine*, sauf les n°s 6 (*Laboratoire de Palethnologie de l'Ecole des Hautes Etudes*), 16 (Coll. F. Bordes), 13 et 18 (Coll. H. Kelley). Dessins de F. Bordes, sauf les n°s 4 et 17, de D. de S.-B., et 18, de P. Fitte. *Ech. :* 2/3.

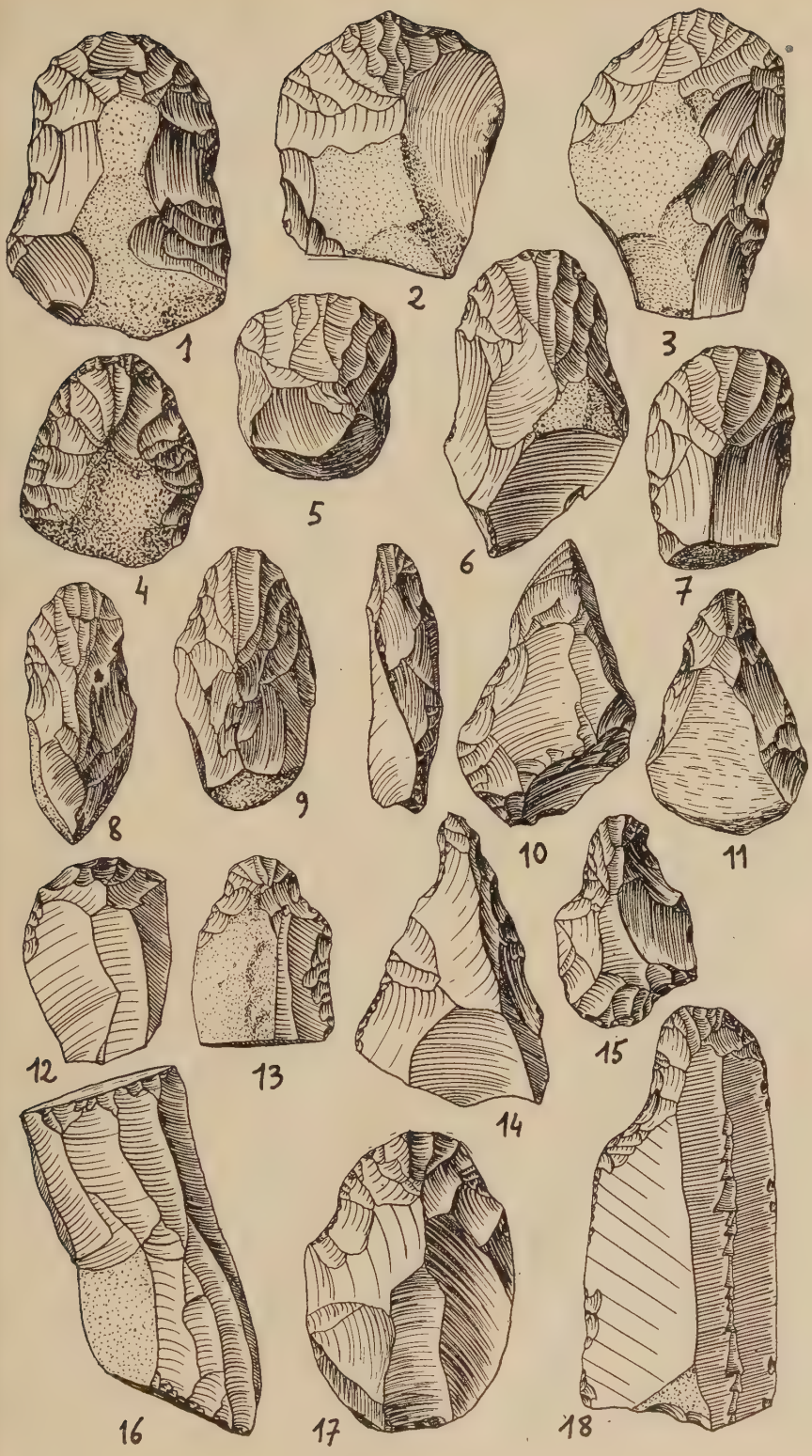


Fig. 3.

II. OUTILS SOLUTRÉENS

69) *Pointe à face plane :* Pièce foliacée, symétrique ou assymétrique, à extrémité pointue (*pointe à face plane*) ou obtuse (*feuille à face plane*), à retouches plates, généralement de type solutréen, couvrant tout ou partie de la face supérieure, — surtout la base, la pointe et l'un des bords —, et présentant parfois sur la face inférieure, dite « plane », des retouches en base et en pointe (*Fig.* 4, nos 1 à 7).

70) *Feuille de laurier :* Pointe foliacée biface, totale ou presque totale, à section symétrique, à retouches plates obtenues par percussion directe ou, dans certains cas, indirecte (retouches « en écharpe »), et régularisée parfois par retouches par pression (*Fig.* 4, nos 8, 9, 10, 11, 12, 13, 19).

71) *Feuille de saule :* Pièce foliacée allongée, à section en segment de cercle, retouchée par pression sur la face supérieure, rarement sur la face inférieure (*Fig.* 4, n° 14).

72) *Pointe à cran « typique » (solutréenne)* : Pointe à cran latéral, à retouches solutréennes obtenues par pression, plates et régulières, parfois bifaciales et complètes, parfois très incomplètes (*Fig.* 4, nos 15, 16, 17, 18).

Mars 1954.

LEGENDE DE LA FIGURE 4

Fig. 4. — Outils solutréens. — *Pointes à face plane* (**69**) : n° 1 (*recto, verso*), 2, 3 (*recto, verso*), 4, Laugerie-Haute, Solutréen inférieur, de forme assymétrique, la pointe légèrement déjetée vers la droite, la face supérieure retouchée partiellement (nos 1, 2) ou presque totalement (nos 3, 4) par retouches solutréennes, du type « en écharpe » seulement pour le n° 4; la face inférieure, absolument plane pour le n° 4, présente quelques retouches à la base pour les nos 1 et 2, associées à des retouches à la pointe pour le n° 3. N° 5 (*recto, verso*), Laussel, Solutréen inférieur, de forme assymétrique, à face supérieure totalement retouchée, à face inférieure identique à celle du n° 3. Nos 6 et 7, Laussel, Solutréen inférieur, de forme symétrique, à face supérieure presque totalement retouchée; à extrémité obtuse et face inférieure retouchée en pointe et en base (amorce d'emmanchement?) pour le n° 6, à extrémité pointue et face inférieure plane pour le n° 7.

Feuilles de laurier (**70**) : n° 8 (*recto, verso*), Le Placard, Solutréen moyen, ébauche cassée, probablement en cours de fabrication; n° 9, Laugerie-Haute, Solutréen moyen, de forme losangique; n° 10, Laugerie-Haute, Solutréen moyen, de forme lancéolée, à retouches partiellement « en écharpe »; n° 11, Laugerie-Haute, Solutréen moyen, de forme triangulaire, avec ébauche de pédoncule; n° 12, Montaut (Landes), Solutréen moyen, à pédoncule assymétrique, dite *pointe de Montaut;* n° 13, Badegoule, Solutréen moyen, de forme lancéolée; n° 19, Laugerie-Haute, Solutréen moyen, à section très aplatie, à retouches en écharpe.

Feuille de saule (**71**) : n° 14, Le Placard, Solutréen supérieur, à face inférieure non retouchée.

Pointes à cran « typiques » (solutréennes) (**72**) : n° 15, Laugerie-Haute, Solutréen supérieur, partiellement retouchée sur la face supérieure, sans retouches sur la face inférieure; n° 16, 17 (*recto, verso*), 18 (*recto, verso*), Le Placard, Solutréen supérieur, à face supérieure complètement retouchée à la solutréenne, à face inférieure sans retouches (n° 16), retouchée partiellement en pointe (n° 17), retouchée presque complètement (n° 18).

Collection de l'*Institut de Paléontologie humaine*, sauf le n° 19, collection R. Vaufrey. Dessins de D. de Sonneville-Bordes, sauf les nos 4, 7, 10, 14, 15, 19, qui sont de F. Bordes. *Echelle :* 2/3.

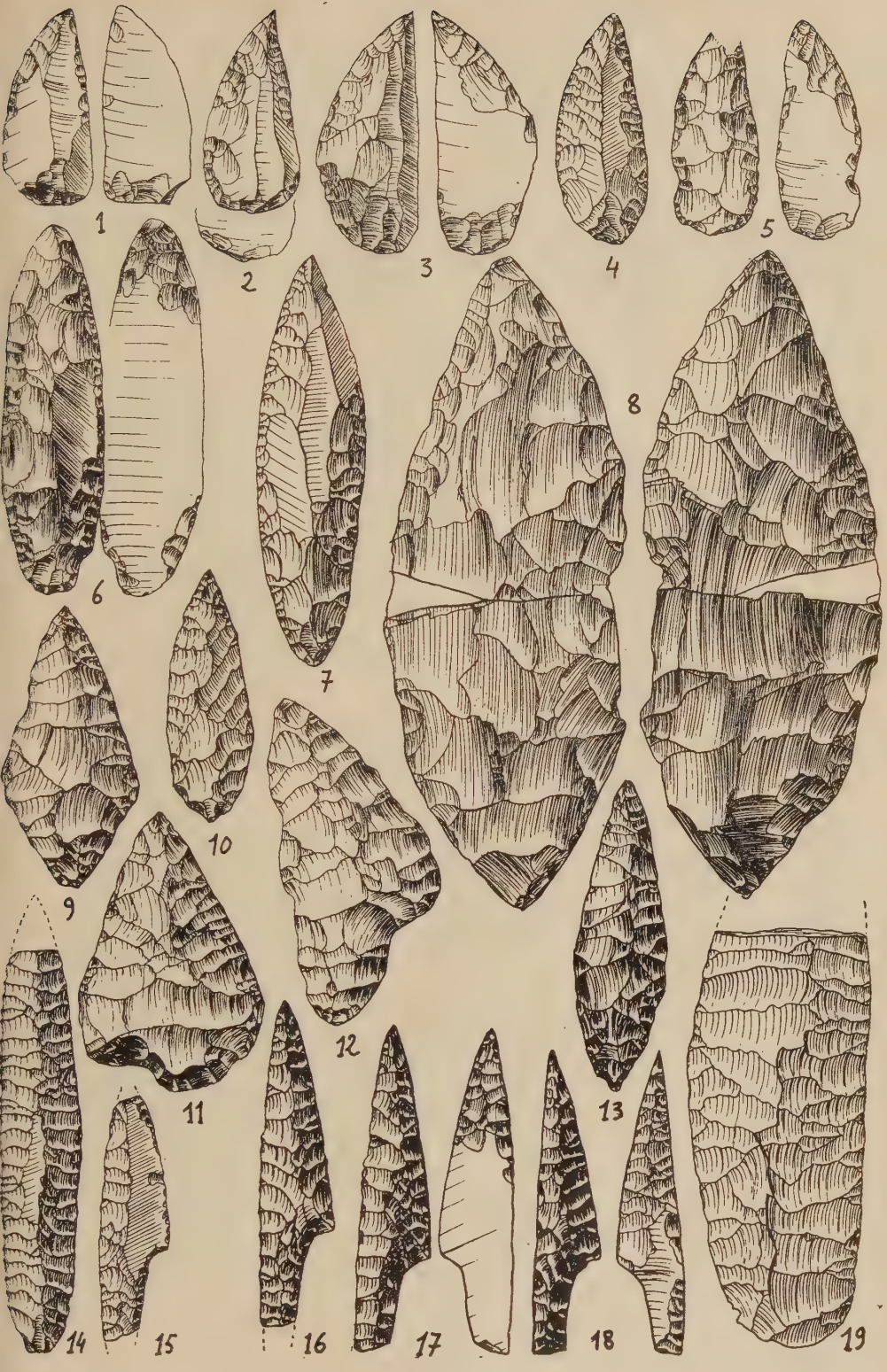


Fig. 4.

Notules de typologie paléolithique

III : Pointes moustériennes, racloirs convergents et déjetés, limaces

PAR

F. BORDES

Le terme de « pointe moustérienne » est un des plus mal définis qui soient. On a vu publier sous ce nom des outils complètement différents les uns des autres, parfois de simples éclats vaguement pointus. Certains auteurs ne craignent pas de parler de « pointes arrondies ».

Si l'on excepte les pointes levalloisiennes (1), simples ou retouchées (2), la pointe moustérienne peut se définir ainsi :

« Pièce triangulaire ou parfois presque losangique, plus ou moins allongée, à extrémité distale acuminée, obtenue *par retouche* à partir d'un éclat de forme *quelconque*, Levallois ou non ».

Le n° 1 de la *Fig.* 1 est une pointe moustérienne typique, provenant de la couche inférieure du Moustérien de tradition acheuléenne du Pech de l'Azé I, et dont la base a subi, en outre, un amincissement.

Parfois une pointe levalloisienne peut être tellement retouchée que l'on passe à un type intermédiaire, la pointe moustérienne sur pointe levalloisienne. Le n° 2 de la *Fig.* 1, provenant du Moustérien typique de facies levalloisien de la carrière Bervialle I, à Villejuif, en donne un bon exemple.

Si la pointe devient très élancée, on a affaire à une pointe moustérienne allongée, exemple : n° 3 de la *Fig.* 1, provenant du Moustérien type la Ferrassie d'Aïn Méterchem (Tunisie).

Mais la définition donnée plus haut est parfois insuffisante. Certains outils, qui répondent aux mêmes spécifications générales, n'ont évidemment pas été des « pointes ». L'angle au sommet est

---

Fig. 1. — 1, 2, 3 : Pointes moustériennes et pointes moustériennes allongées; 4, 5, 7, 8 : Racloirs convergents; 9, 10 : Racloirs déjetés; 11 : Limace; 6 : Fausse limace (racloir convergent). — 1, 5, 7, 8 : Moustérien de tradition acheuléenne du Pech de l'Azé I (Dordogne); 2 : Moustérien typique de faciès levalloisien de la carrière Bervialle I, à Villejuif; 3 et 10 : Moustérien type la Ferrassie d'Aïn Méterchem (Tunisie); 9 : Couche C de l'abri Chadourne, aux Eyzies (Moustérien type la Ferrassie); 6, 11 : La Quina (Charente); 4 : Le Placard (Charente).

Ech. : 2/3.

---

(1) F. Bordes. — Notules de typologie paléolithique. II : Pointes levalloisiennes et pointes pseudo-levalloisiennes. *B. S. P. F.*, 1953, p. 311-313, 1 fig.

(2) Ce sont des pointes levalloisiennes irrégulières, régularisées par une retouche légère.

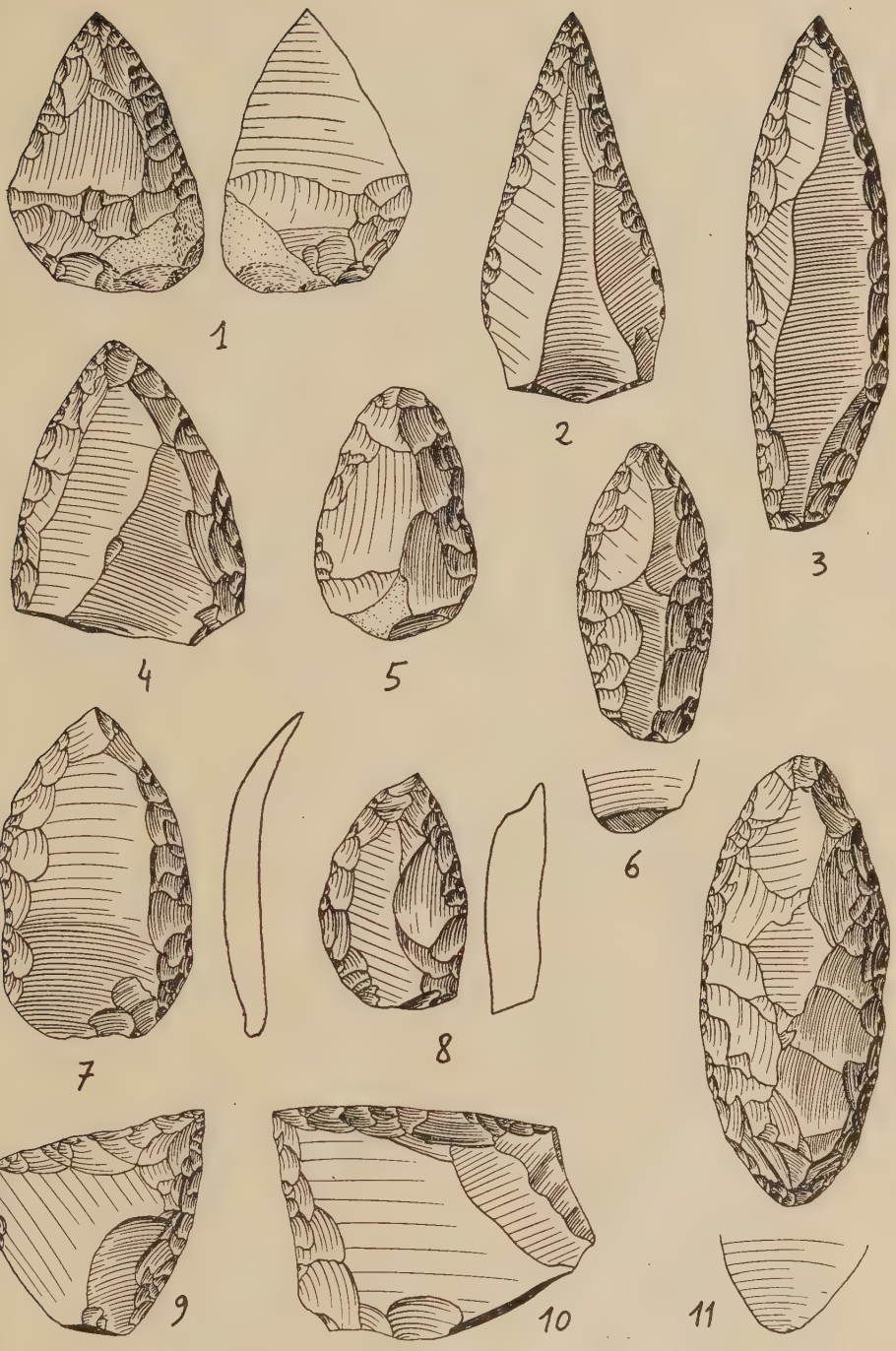


Fig. 1.

trop grand (*Fig.* 1, n° 4), la pièce est trop épaisse, obtuse (n° 5), arquée (n° 7) ou présente un ressaut (n° 8). Dans tous ces cas on a affaire, selon le terme du Pr R. Vaufrey, à un *racloir convergent.* La véritable « pointe » doit donc avoir l'extrémité distale mince ou amincie, et être rectiligne en section.

Même en ajoutant ces précisions, l'incertitude reste quelquefois possible (3). Nous n'avons trouvé un bon critère de distinction que sous une forme plaisante, mais qui, jusqu'à présent, a tranché la question. Quand on hésite sur la qualification « pointe » ou « racloir convergent », il convient de se demander si vraiment on emmancherait l'outil au bout d'un épieu pour aller chasser l'ours. Si oui, c'est indiscutablement une pointe (4) !

Le *racloir déjeté* est un racloir convergent d'un type spécial : l'axe de symétrie de la pièce, allant de la pointe au milieu de la base, est oblique ou perpendiculaire à l'axe de percussion de l'éclat sur lequel l'outil a été fait (*Fig.* 1, n°s 9 et 10). Cette variété, à première vue, pourrait ne pas sembler mériter un nom spécial. Elle est cependant plus fréquente dans certains types de Moustérien que dans d'autres, et M. A. Rust en fait, probablement à juste titre, la base de son « Jabroudien » (5).

La *limace* est un type particulier de pointe ou de racloir convergent, en ce qu'il est à la fois allongé et double. Pour qu'un outil puisse être qualifié de « limace », il faut que la retouche de base converge, détruisant le talon de l'éclat, ou n'en laissant qu'une faible trace (*Fig.* 1, n° 11). Sinon, on a affaire à une fausse limace (*Fig.* 1, n° 6) qu'il convient de placer, selon le cas, dans les pointes ou les racloirs convergents.

Jusqu'à présent, nous ne connaissons de vraies limaces que dans le complexe « charentien » (Quina-Ferrassie) et dans ce qui en constitue probablement les formes ancestrales, le « Jabroudien » et le Clactonien type High Lodge (6).

La limace typique est épaisse, mais il existe parfois des limaces plates que l'on peut qualifier d'atypiques.

---

(3) Statistiquement, cette incertitude est généralement sans importance. Supposons un gisement contenant 500 outils. Nous avons 20 pointes (4 %) et 60 racloirs convergents (12 %). Il reste 10 ouils difficiles à classer dans une catégorie ou dans l'autre, soit 11,1 % du groupe pointes-racloirs convergents, et 2 % du total. On voit tout de suite que si l'on attribue ces 2 % aux pointes, on fait passer leur proportion totale de 4 à 6 %, et si on les attribue aux racloirs convergents, on fait passer leur total de 12 à 14 %. On déplace ainsi le diagramme de 4 mm. (1 % = 2 mm.), ce qui ne change absolument rien à son allure générale caractéristique. Dans le cas d'une industrie particulièrement mauvaise, où les cas douteux sont plus nombreux, on peut faire *deux* diagrammes et l'on s'aperçoit la plupart du temps qu'ils sont pratiquement identiques.

(4) Ce critère plaisant est uniquement d'ordre pratique, et ne présuppose rien quant au véritable emploi des « pointes » moustériennes.

(5) Couche 22 de Jabrud : les racloirs déjetés y représentent 22 % de l'outillage.

(6) Jabroudien, voir A. Rust. — Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien), *Karl Wacholtz, Neumünster,* Allemagne, 1950. Pl. 18, fig. 4.

Clactonien, H. Breuil. — Les industries à éclats du Paléolithique ancien. I, le Clactonien. *Préhistoire,* t. I, fasc. II, 1932, fig. 18, n° 24.

Observations présentées en séance par le Dr A. Cheynier.

M. Bordes travaille inlassablement dans tous les domaines de la Préhistoire. Il fait un effort louable pour apporter des précisions dans la classification des outillages. Cela ne va pas toujours sans heurter des habitudes acquises. En ce qui concerne les Pointes Moustériennes il porte l'exclusive sur celles obtenues par la convergence de deux Racloirs, et ne voudrait retenir que les pointes ayant pu servir d'arme (traits, pointes à main ou emmanchées).

J'estime que dans ces conditions il faudrait ajouter un qualificatif au genre d'instrument ainsi précisé, par exemple « Pointe d'arme » comme on dit « Pointe à cran ».

Une Pointe pourrait être définie ainsi : *Lame ou Eclat dont l'extrémité, généralement opposée au talon, a été rendue pointue par des retouches bilatérales.*

Il existe des Pointes plus ou moins *de fortune* sans retouches ou à retouches unilatérales.

Si la Pointe n'est pas dans l'axe longitudinal elle est dite déjetée ou latérale.

La Pointe peut avoir été faite sur Talon (rare au Moustérien) ou à la fois sur les deux bouts (Limaces p. ex.).

Si un racloir est adjacent à une Pointe, on a un outil complexe. De même si deux Racloirs convergent sous forme de Pointe. Si le Talon a les caractéristiques du Moustérien ou du Levalloisien, on a une Pointe Moustérienne ou une Pointe Levalloisienne. Si c'est un Couteau de Châtel-Perron appointi par retouches du tranchant à son extrémité, cela devient une Pointe de Châtel-Perron. De même pour La Gravette, etc.

Lorsque ces retouches creusent les bords formant des épaulements, la Pointe devient un Perçoir.

Réponse de F. Bordes à l'observation du Dr Cheynier.

Je donne ici, dans la série de notules dont le présent article constitue le n° 3, les définitions des termes que j'emploie. Libre au Dr Cheynier d'en préférer d'autres. L'avenir nous départagera.

Quant aux caractéristiques « moustériennes » ou « levalloisiennes » du talon, je mets au défi le Dr Cheynier d'en donner une définition. Il y a assez longtemps que dure cette confusion absurde entre débitage Levallois et talon à facettes, et je demande la création d'une commission d'enquête de la Société, chargée de régler la question une fois pour toutes.

Les « pointes de fortune », sans retouche, sont soit des pointes levalloisiennes, outil *parfaitement défini et reconnaissable*, soit de simples éclats, qu'il convient de mettre sur le même plan que les coups-de-burin « retouchés » ou que les « lames à crête » et « bec-canifs », c'est-à-dire au rang de simple éclat ou lame.

LIVRES ET ETUDES A SIGNALER (Suite de la p. 321).

Guerret M. — **Le peuplement de notre région, des origines au traité de Paris (1226).** *Bull. de la Soc. de sciences nat. de T.-et-G.*, t. II, 1953 (1954), pp. 44-53, 2 cartes, notes. [Peuplement préhist. de Tarn-et-Garonne].

Heusser C. J. — **Radiocarbon dating of the thermal maximum in southeastern Alaska** (Datation au moyen du radiocarbone du maximum thermique dans le Sud-Est de l'Alaska). *Ecology*, U.S.A., vol. XXIV, n° 3, 1953, pp. 637-640, ill. [3.500 ± 250 ans d'après des bois trouvés en milieu tourbeux. Coupes des gisements].

Langiaux J. — **Une station néolithique inédite.** *Rev. Vulgar. Sci. nat. hist. Physiophile*, t. XXIX, n° 37-38, 1953, pp. 10-12, ill.

(*A suivre* p. 345)

Dents de Rennes, Bois de Rennes et migrations

PAR

J. BOUCHUD

Attaché de Recherches au C. N. R. S.

Nous avons lu avec beaucoup d'intérêt les critiques que M. Lacorre adresse à nos travaux et à ceux de nos collègues sur le Renne. A notre tour nous allons exposer les réflexions que nous suggère son travail si bien documenté.

L'auteur sait par sa grande expérience personnelle de fouilleur que la fossilisation ne conserve pas *toutes* les parties d'un squelette; si dans un gisement contenant du Renne, les dents, les os du carpe ou du tarse, les diaphyses osseuses sont très abondants, les parois du crâne et les os du nez sont généralement absents; tout au plus rencontre-t-on des rochers, pièces dures et compactes abritant les délicats appareils de l'oreille interne. Et pourtant, à son insu, M. Lacorre admet à plusieurs reprises dans son article la constance des rapports existant entre les différentes parties des squelettes originels et les différentes parties correspondantes trouvées par le fouilleur. Autrement dit, en langage statistique, l'échantillon fossilisé serait représentatif de la collection primitive. Cette hypothèse très vraisemblable en ce qui concerne les os résistants (os du carpe, os du tarse, etc.), demande à être examinée quant aux dents et aux bois.

A chaque demi-mandibule, le Renne de deux ans porte 4 incisives (1), 3 prémolaires et 3 molaires, soit au total 10 dents. Un gisement ayant livré 2.580 dents définitives, tel le Solutréen IV de Badegoule, devrait contenir les proportions suivantes.

Proportions théoriques	Rapport		Dents retrouvées	Rapport	
1.032 incisives	$\frac{I}{PM}$	$= \frac{2}{3}$	144 incisives	$\frac{I}{PM}$	$= \frac{1}{7}$
774 prémolaires			989 prémolaires		
774 molaires	$\frac{PM}{M}$	$= \frac{1}{1}$	1.444 molaires	$\frac{M}{PM}$	$= \frac{17}{25}$
2.580 dents			2.577 dents		

Le Renne venant au monde avec 4 incisives et 3 prémolaires de lait par demi-mandibule, on peut refaire le raisonnement précédent et comparer les valeurs calculées avec le nombre des dents retrouvées.

Proportions théoriques	Rapport		Dents retrouvées	Rapport	
104 incisives	$\frac{I}{PM}$	$= \frac{4}{3}$	12 incisives	$\frac{I}{PM}$	$+ \frac{1}{15}$
78 prémolaires			174 prémolaires		
182 dents			186 dents		

Les rapports existant entre les différentes catégories de dents primitives et les rapports observés entre les divers groupes de dents retrouvées

(1) Cette 4e incisive est en réalité une canine qui est venue se placer à côté des incisives comme chez tous les Ruminants. Seuls les Camélidés et les Tragulidés possèdent des canines inférieures distinctes d'avec les incisives véritables.

sont absolument dissemblables. La fossilisation ne conserve pas les dents proportionnellement à leur nombre originel, mais en fonction de leur résistance mécanique. L'examen de centaines de clichés radiographiques montre que cette résistance croît avec la diminution de volume de la cavité pulpaire et le degré d'oblitération du canal radiculaire. Par suite les remarques de M. Lacorre basées sur le petit nombre de tel groupe d'incisives perdent singulièrement de leur valeur.

Examinons maintenant le cas des bois. Après la chute des bois caducs, il se produit une cicatrisation rapide de la plaie, et sur le pédicule osseux bourgeonne bientôt une *ébauche cartilagineuse* qui s'ossifie progressivement en partant du pédicule. Cette future perche est protégée par une peau extrêmement épaisse, richement irriguée, innervée et recouverte de poils : c'est le velours. L'alimentation sanguine de la perche provient des vaisseaux sanguins traversant le pédicule et des vaisseaux enclos dans le velours. Vers les mois d'août-septembre, chez le mâle, en fin octobre chez la femelle, le développement du tissu osseux au niveau de la meule, comprime peu à peu les vaisseaux issus du pédicule et finit par les étrangler; en même temps le velours, insuffisamment alimenté, se dessèche et tombe. Pour le rut, les deux sexes possèdent des bois neufs complètement ossifiés. Chez le mâle un phénomène nouveau se manifeste alors : le pédicule, de compact qu'il était, se décalcifie, devient de plus en plus vacuolaire et rapidement apparaît entre la meule et le pédicule une zone de discontinuité s'accroissant très vite; enfin les bois tombent d'eux-mêmes au moindre choc. Ceci a lieu en novembre chez les vieux mâles et en février pour les jeunes sujets. Les bêtes d'âge intermédiaire « jettent leur tête » pendant les mois d'hiver. Les femelles, par un mécanisme analogue, perdent leurs bois *après* la mise bas, c'est-à-dire en mai-juin. Toutefois pour les femelles stériles et les Caribous américains, cet événement a lieu *avant* la mise bas.

La section d'un bois de Renne totalement ossifié se présente de la façon suivante. Une écorce extrêmement dure, compacte, dont l'épaisseur croît avec l'âge et arrive à occuper les 2/3 du diamètre de la hampe chez les vieux mâles, protège une moelle finement vacuolaire et friable; chez la femelle et chez les jeunes l'épaisseur de cette écorce est beaucoup moindre; par ce fait, même de tels bois constituaient pour les Paléolithiques un matériau moins intéressant. Dans un gisement *on ne trouvera jamais de bois cartilagineux* et très rarement des bois insuffisamment calcifiés (1). Comme pour les dents, les échantillons fossiles ne sont pas représentatifs de la collection originelle. Un détail important à retenir pour la suite de l'exposé : une harde de Rennes comprend, en moyenne, 24 à 25 % de bêtes de 0 à 2 ans, le reste du troupeau se compose de femelles et des mâles adultes dans la proportion de 3 à 1. Les chiffres suivants sont dus à Banfield (2). Il s'agit de Caribous canadiens. Les 2.866 individus se répartissent ainsi : 18,8 % de mâles adultes, 54,6 % de femelles adultes et 24,8 % de faons et de jeunes de 0 à 2 ans.

Dans les gisements du Sud-Ouest français les gros bois de chute provenant de sujets mâles sont plus abondants que les gros bois de massacre correspondants. Il est aisé d'expliquer cette remarque faite par plusieurs auteurs (Piette, Cartailhac, Breuil, de Saint-Périer). Avant le mois d'août, les bois incomplètement calcifiés et gorgés de sang, se conservent mal ou pas du tout (3). Les gros bois de massacre proviennent donc de mâles, trois fois moins nombreux que les femelles, abattus entre les mois d'août-septembre et le rut; par contre les bois de chute pouvant être ramassés pendant tout le reste de l'année seront les plus abondants. Le nombre des massacres provenant de vieux mâles doit être encore

---

(1) Les collections de l'Institut de Paléontologie Humaine renferment un bois de jeune femelle provenant du niveau supérieur de la tourbière d'Ahrensbourg (couche mésolithique). Ce bois *peu calcifié*, dont la radiographie permet de suivre le trajet des vaisseaux sanguins traversant le pédicule appartient à un Renne tué en juillet-août, dont le velours ne devait pas être tombé... Est-il besoin de dire qu'un tel état de conservation est imputable au milieu très particulier où fut trouvé la pièce?

(2) Banfield. — The Barren-ground Caribou.

(3) Les outils fabriqués dans un tel matériau seraient de qualité médiocre.

réduit du fait que *les préhistoriques ont tué systématiquement les jeunes de 0 à 2 ans*, comme nous le verrons plus loin. Ces remarques justifient en outre la quantité relativement considérable de massacres de jeunes, *mâles et femelles*. Ceux-ci correspondent à des bêtes très prisées tuées entre septembre et février c'est-à-dire dans un intervalle de temps à peu près double du précédent. La faible épaisseur de leur écorce n'incitait pas les Paléolithiques à ramasser les jeunes bois séquestrés contrairement aux bois des vieux mâles dont ils ont fait des stocks parfois considérables (4). Ces remarques d'ordre général étant faites

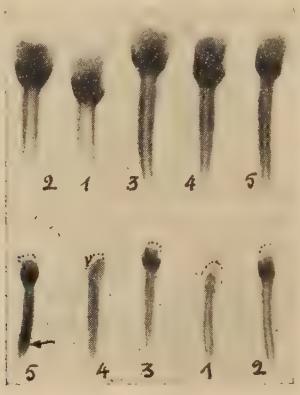


Fig. 1. — Radios dentaires destinées à montrer l'épaisseur de la paroi radiculaire. Les numéros croissent avec l'âge. La paroi est d'autant plus mince que la dent est plus jeune. Le bord supérieur des incisives lactéales n'étant pas visible sur le cliché positif, nous l'avons indiqué en pointillé. Noter la modification du tracé de ce bord en fonction de l'âge. La cavité pulpaire n'est guère visible que sur les incisives définitives. La dent de lait n° 5 porte vers la base de sa racine la trace d'un kyste.

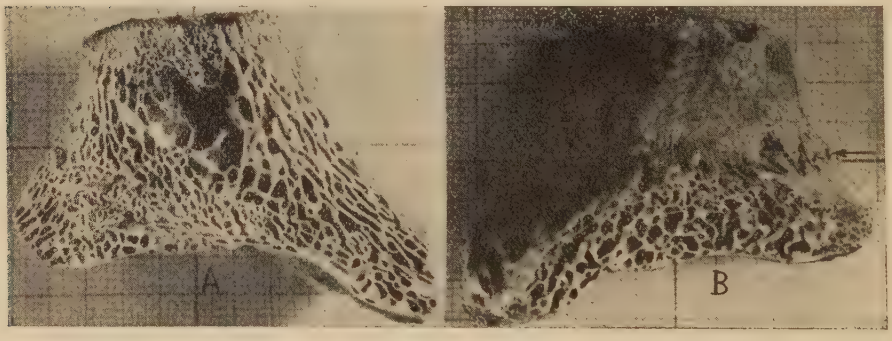


Fig. 2. — Coupe d'un pédicule osseux après la chute du bois. Noter sa porosité, cause de sa fragilité. La coupe B montre la porosité de l'os frontal. La flèche marque la place de la suture fronto-pariétale permettant de déterminer le sexe de la pièce (femelle). La conservation de semblables pièces est assez exceptionnelle. Photo prise sur papier quadrillé.

(4) Le diamètre maximum d'un outil est au plus égal à l'épaisseur de l'écorce, la résistance de la moelle étant fort médiocre.

nous allons examiner les objections faites par l'auteur.

Page 547. — « Si les hardes avaient prolongé leur séjour au delà de la durée de leur déplacement hivernal, il aurait été tué des quantités d'autres forts Rennes porteurs de leurs nouveaux bois à des degrés divers d'avancement de pousse correspondant au temps écoulé depuis la chute des précédents en novembre, fait non encore signalé dans les gisements. » Cette objection ne saurait être retenue : *les bois cartilagineux ne se conservent pas.* Les pédicules osseux et les os craniens très décalcifiés sont tellement vacuolaires qu'il est exceptionnel d'en trouver (*Fig.* 2). Les quelques pièces ramassées proviennent surtout de jeunes Rennes puisque ce sont eux qui étaient les plus appréciés.

Page 548. — En utilisant nos propres arguments, M. Lacorre s'efforce de montrer que l'étude des bois est insuffisante pour prouver la présence permanente du Renne. Nous le savions déjà. D'ailleurs le savant décompte qu'il nous conseille de faire n'aboutirait pas davantage. Quand les femelles ont perdu leurs bois, ceux des mâles n'étant pas encore fossilisables, on est obligé de se servir de la dentition si l'on veut mettre en évidence la présence estivale du Renne. C'est ce que nous avons fait d'ailleurs.

Page 549 (au bas de la page). — L'auteur attribue à des femelles malades demeurées sur place pendant la période de migration et ayant mis bas dans le pays « un bon nombre de pivots craniens de femelles et une certaine quantité d'incisives de lait absolument intactes. »

La porosité du frontal et du pédicule osseux mis en évidence par la fig. 2 explique suffisamment la rareté de ces pièces dont la destruction fut causée par leur grande fragilité; « le temps a accumulé celles-ci » nous dit-on; soit! mais il a accumulé aussi les bois de massacres beaucoup plus résistants et de cette façon le nombre de pédicules osseux demeure toujours faible devant celui des bois de massacre (5 pédicules pour 290 bois dans le Solutréen IV de Badegoule).

La même remarque s'applique aux incisives lactéales. La radiographie qui montre la minceur de leur paroi radiculaire (*Fig.* 1) justifie leur petit nombre par rapport au nombre total des incisives recueillies (12 contre 156). Une fois encore, l'échantillon fossile conservé n'est pas représentatif de la collection primitive. Le petit nombre d'incisives et de pédicules trouvés nécessite donc à l'origine un nombre de Rennes bien plus important que le faible contingent invoqué de femelles malades ou blessées. D'ailleurs la répartition des dents en fonction des mois de l'année confirme nettement l'argument théorique. Nous avons fait ce travail pour une dizaine de gisements de Dordogne, de Charente, du Maine-et-Loire, de l'Indre, compris entre le Moustérien et le Magdalénien, et tous nous ont donné des résultats identiques. Le pourcentage de dents correspondant aux périodes de migrations supposées (de mai à novembre) varie de 44 à 60 %. On ne saurait l'expliquer en faisant appel à « ...la parturition postérieure au départ des hardes, due à la circonstance exceptionnelle que des femelles ont dû rester sur place parce que malades ou blessées... » Singulier troupeau en vérité que celui où le nombre des éclopés atteindrait normalement 50 % !

Dans les hardes nord-américaines, les jeunes de 0 à 2 ans représentent le quart de l'effectif total; dans les gisements précités cette proportion atteint ou dépasse même 50 % et pourtant les dents des faons sont moins fossilisables que celles des adultes. *Les préhistoriques ont abattu systématiquement les jeunes Rennes.* Ceci rend compte du nombre élevé des petits bois de massacre dans divers gisements (près de 2.000 dans le Moustérien de Roc-en-Pail, aux environs d'Angers).

Page 551. — L'auteur s'élève contre nos hypothèses relatives à la chasse. « Ils devaient chasser les bêtes sans distinguer entre elles, telles qu'elles se présentaient individuellement... Ils se seraient bien trompés d'ailleurs à vouloir estimer à son bois l'âge de leur gibier, les vieilles femelles leur montrant des bois d'une taille égale à celle des bêtes de trois ans. »

Le nombre des dents très peu usées montre sans discussion possible un choix intentionnel des jeunes de 0 à 2 ans. La première année, les faons portent une « dague de 15 à 25 cm. selon le sexe; les bois se développent beaucoup pendant la seconde année et ceux des mâles possèdent déjà une taille considérable; leur distinction n'est certes pas aisée d'avec ceux des femelles âgées, *mais elle est possible : les savants canadiens ont étudié*

la composition des hardes en fonction de l'âge et du sexe sur des photos aériennes prises à basse altitude! Cette difficulté, réelle pour des modernes, ne devait guère gêner l'œil exercé des chasseurs préhistoriques!

Le Renne ne se laissant pas approcher facilement, il devait être tué par des sagaies lancées à bonne distance — lancées sans doute avec les propulseurs — qui manquant parfois les faons, abattaient les adultes (1). Nous n'avons jamais pensé, ni écrit, que les « sagaies à bout arrondi », figurées par le Dr Cheynier dans son mémoire sur Badegoule, aient servi, *telles quelles*, pour la chasse. Les Solutréens étaient assez intelligents pour les appointer sur une pierre de grès! Nous savons par expérience — ayant fait pas mal de lames minces dans le bois de Renne — combien ce matériau est *dur* et *souple*. Une lame bien affûtée est aussi tranchante qu'un couteau et de telles armes, contrairement aux affirmations de M. Lacorre étaient capables de percer la peau du Renne et d'autres bien plus épaisses encore.

Pour expliquer le nombre considérable des faons, la domestication du Renne, ou la rétention des jeunes « par une contrainte quelconque anormale », est de nouveau mise en avant; naturellement les pierres à anneau auraient pu servir à les attacher. Que les Paléolithiques fussent assez intelligents pour en avoir l'idée paraît évident, mais qu'ils aient eu les possibilités matérielles d'y arriver semble difficilement admissible; les Moustériens de Roc-en-Pail ou de La Chaise ont, *eux aussi*, abattu plus de 50 % de jeunes et, si *dès le Moustérien*, nous nous engageons dans la voie de la domestication, où nous arrêterons-nous?

Pages 553 à 555. — Il nous reste à examiner maintenant l'hypothèse fort ingénieuse destinée à expliquer l'existence de séries dentaires continues. Pendant l'époque solutréenne, Badegoule est une région boisée où séjournent à tour de rôle deux espèces de Rennes : le Renne de toundra à gros bois ronds et le Renne de forêt à petits bois plats. Le premier est présent dans la région depuis l'automne jusqu'au printemps tandis que le second lui succède pendant les saisons intermédiaires. Les migrations des deux espèces se font en sens inverse; le Renne de toundra passe l'été dans le nord et hiverne à Badegoule, au contraire le Renne de forêt est estival à Badegoule et se retire dans le Sud de la France en hiver. Les dents des deux espèces étant identiques, on explique aisément la continuité des séries dentaires. L'auteur reprend en outre une ancienne hypothèse : « la nécessité d'échapper aux piqûres de moustiques et le besoin de manger du lichen » (page 555) expliqueraient le double mouvement migratoire.

Une première remarque s'impose : les moustiques qui chassaient le Renne de toundra vers le Nord ne gênaient-ils point son congénère forestier? Ou bien ce dernier était-il insensible aux attaques des « flying pests »? Depuis 1936, les auteurs américains rejettent l'hypothèse des moustiques cause des déplacements saisonniers. Les Caribous remontent vers la toundra *avant* la saison où pullulent ces insectes et ils la quittent *avant* la disparition de ceux-ci; ils traversent à leur retour des zones infestées par ces désagréables bestioles sans modifier pour autant leur itinéraire (2). Les recherches récentes mettent plutôt l'accent sur les besoins alimentaires sans en faire toutefois la cause exclusive des déplacements saisonniers. A l'heure actuelle, le déterminisme des migrations en général nous échappe à peu près totalement et l'on doit s'estimer heureux de pouvoir noter l'action, ou l'exclusion, de tel ou tel facteur.

Dans tous les gisements que nous avons cités on trouve des *bois de massacre* à section presque ronde et d'autres à section extrêmement elliptique caractéristiques des deux variétés de Rennes : Renne de toundra et Renne de forêt. Les proportions relatives de ces deux catégories sont très variables selon l'époque et le gisement considérés. Mais la coexistence de ces deux variétés de massacre est significative : ils proviennent de sujets tués entre les mois de septembre et de février, ou de septembre et de mai, selon qu'ils appartiennent soit à des mâles, soit à des femelles. Les deux variétés de Rennes vivaient donc ensemble dans la même région pendant

(1) Si nos souvenirs sont exacts le record du monde du lancer du javelot est de 75 m. Les préhistoriques, chasseurs par nécessité, devaient être fort habiles à manier les armes de jet.

(2) Banfield. — Cf. note 3.

les mois d'hiver. Ceci s'oppose formellement à l'hypothèse de la double migration en sens contraire soutenue par M. Lacorre.

Nous l'avons déjà dit et nous le répétons encore : nous ne faisons pas du Renne quaternaire un animal sédentaire et nous admettons fort bien la possibilité de déplacements limités, mais nous rejetons l'hypothèse des migrations à grande distance pour deux raisons : 1° L'existence de séries continues qui couvrent un intervalle de 26 mois. 2° La cohabitation des deux variétés de Rennes qui exclut à l'hypothèse des migrations alternatives. Ces conclusions sont valables pour les gisements du Sud-Ouest; nous ne dirons rien de ceux des autres régions, ne les ayant pas étudiés.

Nos études sur la faune quaternaire nous ont conduit à admettre la possibilité de phénomènes de micro-évolution portant plutôt sur les fonctions physiologiques que sur les squelettes. Là encore notre point de vue diffère de celui de M. Lacorre. Toutefois nous tiendrons notre dernière publication (1) pour une réponse anticipée aux objections soulevées par notre honorable contradicteur.

Nous le remercions bien sincèrement de ses critiques : elles nous ont permis de mieux préciser certains aspects de notre travail. Qu'il nous permette enfin de formuler un souhait : celui de lire bientôt dans ce bulletin son « Essai de courbe fauno-climatique » et la publication de ses fouilles dans le gisement de la Gravette.

LIVRES ET ETUDES A SIGNALER (Suite de la p. 339)

Latapie M. — **Nouvelles recherches préhistoriques sur les terrasses de Labastide-Saint-Pierre et de Campsas.** *Bull. de la Soc. de sciences nat. de Tarn-et-Garonne*, t. II, 1953 (1954), pp. 62-28. [Dans cette brève ét., l'auteur émet l'hypothèse que des galets néol. à une ou plusieurs encoches, par lui découvertes, auraient servi à la taille du bois??]

Oakley K. P. — **Dating of fossil hominidae** (Détermination de l'âge des Hominidés fossiles). *Congr. géol. internat.*, t. XXIX, Alger, 1952, Sect. V, n° 5, p. 57. [Résumé de communicat.]

Pohl Fr. J. — **La découverte de l'Amérique pad les Vikings** (« The lost discovery »). Traduit de l'américain par Denise Meunier, Paris, Amiot-Dumont. 1954, 253 pp., 4 cartes, 21,5 cm. (« Bibliothèque de la mer »), 2 appendices. Bibl., pp. 245-252.

Sawicki L. — **Present state of research in regard to the geological age of fossil man in Poland** (Etat actuel des recherches concernant l'âge géologique de l'Homme fossile en Pologne). *Congr. géol. internat.*, t. XIX, Alger, 1952, Sect. V, n° 5, pp. 39-55, 5 ill.

Soyer R. — **Géologie de Paris.** Paris, Impr. nationale, 1953, 610 pp., 8 pl. h. t., 8 dépl. h. t., 626 réf. 31,5 × 24,5 cm. [Et. détaillée de la série stratigr. sur l'emplacement de Paris, d'après les travaux urbains anciens et actuels.]

Tricart J. — **Climat et géomorphologie.** *Cahiers d'information géogr.*, n° 2, 1953, pp. 39-51.

Vagliasindi C. — **La causa prima che fu commune a tutte le ere glaciali** (La cause principale commune à toutes les ères glaciaires). Randazzo, Arti grafiche Cav. Palermo e Figli, 1953, 25 pp., bibl. 31,5 × 22 cm. [Exposé critique de la théorie orographique monoglaciaire, phénom. divers la confirmant.]

---

(1) J. Bouchud. — Signification climatique des faunes paléolithiques. *Bulletin de la S. P. F.*, n° 7-8, 1953.

Les gisements à ursus spelaeus de l'Autriche et leurs problèmes

PAR

Jean-Christian SPAHNI

■

En 1952, au cours d'un stage de plusieurs mois dans les musées autrichiens, nous avons étudié les vestiges d'Ursus spelaeus découverts dans quelques gisements du pays. Avant d'entrer dans les détails de ce travail, nous tenons à exprimer notre reconnaissance pour l'accueil qui nous a été réservé et les facilités accordées. Nos remerciements s'adressent à M. le Pr O. Kühn et au Dr E. Thenius, de l'Institut de Paléontologie de l'Université de Vienne. A Graz, Mme M. Mottl nous a montré ses collections et conduit dans les stations qu'elle a fouillées; à Bad Aussee, nous avons rencontré le Pr K. Ehrenberg et examiné le matériel de la grotte de Salzofen. Semblable compréhension nous a été témoignée par M. le Pr P. Windischbauer du couvent de Kremsmünster, le Dr F. Biasi du musée de Kufstein, par le personnel des musées de Salzbourg, Linz et Eggenburg, et à Vienne encore par MM. les Drs F. Felgenhauer, F. Bachmayer et F. Bauer.

Les grottes à ours de l'Autriche sont nombreuses et se rencontrent surtout dans le centre et le Sud-Est du pays. Les unes s'ouvrent dans la plaine, les autres en altitude. Les problèmes posés par les trouvailles qui y ont été faites sont variés. Leur analyse a été pour nous une tâche ingrate vu les controverses qui mettent aux prises les hommes de science au sujet de l'ours des cavernes et de ses rapports avec les Paléolithiques. Nous pouvons affirmer que les résultats auxquels nous sommes parvenus n'ont pas été influencés par des considérations personnelles.

Kufstein (Tirol)

Grotte : Bärenhöhle ou Tischoferhöhle (*alt* 600 *m.*). — La station a été fouillée par M. Schlosser avec la collaboration de K. Birkner et H. Obermaier. Les restes d'industrie, associés à des ossements d'animaux domestiques, comprennent des instruments en silex taillés, en pierre polie, en os et des poteries du Néolithique et du Bronze. Aucun outil n'accompagnait les vestiges d'Ursus spelaeus de la couche profonde. Celle-ci, qui surmonte le plancher rocheux, est directement suivie du niveau néolithique. L'ours des cavernes est bien représenté; ses restes appartiennent à près de 200 individus. En petit nombre figurent les os de Felis spelaea, Hyaena spelaea, Canis lupus, Vulpes vulpes, de Rongeurs et de Cervidés parmi lesquels le Renne dont la présence a fait écrire à Soergel que le niveau indiquait un climat froid, lequel ne saurait être placé dans l'interglaciaire Riss-Würm. De nouvelles fouilles seraient souhaitables, à seule fin de permettre une meilleure datation de la terre à ours.

Matériel : Musée du château de Kufstein (on y voit trois malheureuses reconstructions d'Ursus spelaeus dues à M. Schlosser).

Littérature (1) : M. Schlosser (unter Mitwirkung von F. Birkner und

(1) La bibliographie qui accompagne les grottes décrites comprend les travaux essentiels; ces derniers renvoient à des articles de moindre importance.

H. Obermaier). — Die Bären-oder Tischoferhöhle im Kaisertal bei Kufstein. *Abh. math.-physik. Kl. k. Bayer Akad. Wiss. 24* (1910), p. 385.

W. Soergel. — Die Massenvorkommen des Höhlenbären. Jena, 1940 (voir p. 89-92).

Salzbourg

Grotte : Bärenhorste (*alt.* 1.600 *m.*). — Cavité encore inédite où des sondages ont conduit M. Hell de Salzbourg à la découverte de quelques ossements d'Ursus spelaeus.

Golling (Salzbourg)

Grotte : Torrener Höhle (*alt.* 810 *m.*). — Dans ce site ont été recueillis d'innombrables os d'Ursus spelaeus (environ 90 représentants) et des restes de Canis lupus fossiles. Aucun objet de pierre n'a été rencontré. Ehrenberg n'en considère pas moins des fragments osseux comme instruments du Paléolithique alpin. Mais ces « artéfacts » ne résistent pas à l'examen. Il serait plus indiqué de reprendre les travaux, ne serait-ce que pour relever la stratigraphie de la cavité.

Matériel : Haus der Natur, Salzbourg.

Littérature : K. Ehrenberg. — Ueber einige artefaktverdächtige Knochenfragmente aus der Torrener Höhle (Salzburg). *Wiener prähist. Z. 25* (1938), p. 20.

Grotte : Schlenken Höhle (*alt.* 1.600 *m.*). — Station nouvelle, découverte par M. Hell, elle a déjà livré un assez grand nombre d'os d'Ursus spelaeus.

Werfen (Salzbourg)

Grotte : Frauenofen Höhle (*alt.* 1.650 *m.*). — Autre grotte à Ursus spelaeus, mais qui n'a pas encore fait l'objet d'études rationnelles.

Matériel : Haus der Natur, Salzbourg.

Littérature : W. Czoernig-Czernhausen. — Frauenofen im Tennengebirge (Salzburg). *Speläol. Jahrb. 13-14* (1932-33), p. 48.

Kremsmünster (Ober-Oesterreich)

Grotte : Lettenmayrhöhle (*alt.* 400 *m.*). — Comme toutes les cavités de la région, la grotte de Kremsmünster a été exploitée par les compagnies de phosphates et vidée de son contenu. Si les couches supérieures ont livré des lances de Hallstatt, rien ne semble avoir accompagné les restes d'Ursus spelaeus. Aucune stratigraphie n'ayant été relevée, nous ne serons jamais en mesure de dater ce gisement. A côté de l'église de Sigismund (aujourd'hui détruite) ont été mis au jour quelques os d'Ursus spelaeus dont personne ne sait la destination.

Matériel : Couvent de Kremsmünster (on y trouve une mauvaise reconstruction d'Ursus spelaeus faite par Abel).

Littérature : L. Angerer. — Geologie und Prähistorie von Kremsmünster *Jahrb. geol. Reichsanst. 59* (1909), p. 32.

Windischgarten (Ober-Oesterreich)

Grotte : Gamssulzenhöhle ou Bärenhöhle (*alt.* 1.500 *m.*). — Le plus grand mystère entoure les circonstances qui ont amené à la trouvaille, dans cette cavité, d'ossements d'Ursus spelaeus et de Felis spelaea.

Matériel : Landesmuseum, Linz.

Eggenburg (Nieder-Oesterreich)

Grotte : Teufelslucken ou Fuchslucken (*alt.* 320 *m.*). — La région d'Eggenburg est riche en vestiges préhistoriques. La grotte elle-même

a fait l'objet de fouilles étendues. Ehrenberg et collaborateurs ont publié à ce propos un gros ouvrage dans lequel, laissant malheureusement de côté tous les autres renseignements, ils se sont bornés à la seule description des innombrables restes d'Hyaena spelaea récoltés. On doit à ces auteurs une stratigraphie confuse qui compte 9 niveaux dont les 5 inférieurs semblent s'inscrire dans le Paléolithique moyen et supérieur. La faune livrée par ces couches comprend : Hyaena spelaea, Ursus spelaeus (pauvrement représenté), Canis lupus, Vulpes vulpes, Putorius eversmanni, Meles meles, Gulo gulo, etc., des Cervidés (dont Megaceros et Rangifer tarandus), des Rongeurs (Castor fiber, Lemmus), Elephas primigenius et Equus caballus. La grande quantité de silex trouvés dans la grotte constitue une collection dépourvue de valeur car ces objets ne sont accompagnés d'aucune indication stratigraphique, la plupart n'étant même pas étiquetés! Ils sont réunis à une multitude de belles pièces provenant du plateau de Königsberg sur lequel ont été relevées plusieurs stations préhistoriques. Kiessling et Obermaier voient dans ces trouvailles les représentants d'industries moustérienne et aurignacienne alors que Bayer parle d'un Solutréen ancien. Brandtner et Zabusch ont repris récemment les fouilles dans la grotte d'Eggenburg. Ils publient quelques pièces considérées comme moustériennes (*Fig.* 1). Quoi qu'il en soit et dans l'attente de nouveaux résultats, la cavité semble avoir été fréquentée au Paléolithique moyen et supérieur; des instruments caractéristiques parlent en faveur d'une occupation magdalénienne. Quant au plateau de Königsberg, il aurait été habité du Paléolithique moyen aux temps historiques.

Matériel : Musée Krahuletz, Eggenburg.

Littérature : K. Ehrenberg, O. Sickenberg und A. Stifft-Gottlieb. — Die Fuchs-oder Teufelslucken bei Eggenburg, Nieder-donau. *Abh. zool.-bot. Ges. Wien* 17 Heft 1/2 (1938).

F. Brandtner und F. Zabusch. — Neuere Paläolithfunde aus der Umgebung von Eggenburg, N.-O. *Archaeol. Austriaca* 5 (1950), p. 89.

Krems (Nieder-Oesterreich)

Grotte : Gudenus Höhle (*alt.* 560 *m.*). — Les premières fouilles à Gudenus datent de la fin du siècle dernier et sont marquées par l'absence de stratigraphie. Woldrich, qui a étudié les ossements recueillis, en a dressé une liste impressionnante; mais on sait avec quel scepticisme il faut envisager les déterminations de cet auteur. Il revient à Obermaier et Breuil le mérite d'avoir tenté, d'après ces renseignements incomplets, de définir l'exacte valeur des trouvailles. La stratigraphie s'établirait ainsi :

a) couche moderne avec Néolithique et Bronze;
b) niveau magdalénien;
c) couche noirâtre avec ossements fossiles (Canis lupus, Cervus elaphus);
d) niveau à industrie acheuléo-moustérienne (*Fig.* 1) et os d'Ursus spelaeus, Hyaena spelaea, Rupicapra, Rangifer tarandus (rares), Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Bos primigenius, Equus caballus.

L'interprétation d'Obermaier et de Breuil n'est pas partagée par tous les préhistoriens. Pittioni voit dans les instruments les produits d'une industrie plus récente et non acheuléo-moustérienne. La grotte de Gudenus est au centre d'une région riche en cavités qui ont livré, sinon des traces d'industrie, une faune déterminée par Woldrich dans laquelle l'Ursus spelaeus se trouve associé à plus de 100 espèces.

Matériel : Musée d'Histoire naturelle, Vienne.

Littérature : H. Obermaier und H. Breuil. — Die Gudenushöhle in Niederösterreich. *Mitt. anthrop. Ges. Wien* 38 (1908), p. 277.

R. Pittioni. — Urgeschichte. Leipzig u. Wien, 1937 (voir p. 134).

Vöslau (Nieder-Oesterreich)

Grotte : Merkenstein Höhle (*alt.* 441 *m.*). — La stratigraphie relevée par Mühlhofer lors de ses travaux dans la cavité n'est pas suffisante;

Fig. 1. — En haut) Industrie de la Teufelslucken, Eggenburg (selon Brandtner et Zabusch). En bas) Quelques instruments de la grotte de Gudenus, Krems (d'après Obermaier et Breuil).

elle montre toutefois l'existence, au-dessus du plancher rocheux, de la terre à ours qui a livré d'innombrables restes (près de 100 individus) à laquelle succède une véritable couche à Rongeurs, puis une masse d'alluvions de grande puissance. E. H. Hütter a consacré à l'Ursus spelaeus de Merkenstein une thèse non publiée (Vienne 1943) dans laquelle figurent des mesures que nous avons complétées. Pour sa part, Thenius a réalisé une bonne reconstruction de l'ours des cavernes qui l'emporte de loin sur les essais faits dans ce sens par divers auteurs. Avec l'Ursus spelaeus se trouvent encore Felis spelaea, Hyaena spelaea, Canis lupus et Alces alces. Le niveau à Rongeurs, dont Wettstein a donné une excellente étude, a livré les espèces d'une faune froide, magdalénienne. Nous y retrouvons quelques ossements d'Ursus spelaeus, mais qui proviennent peut-être de la couche sous-jacente. Parmi les milliers de débris osseux du niveau à Rongeurs, des préhistoriens ont cru reconnaître d'authentiques micro-instruments. Mühlhofer s'est élevé énergiquement contre cette hypothèse; tout au plus mentionne-t-il les traces d'un foyer au sommet de cette couche.

Matériel : Musée d'Histoire naturelle, Vienne.

Littérature : F. Muehlhofer. — Zur Frage der protolithischen Knochenwerkzeuge. *Wiener prähist. Z. 24* (1937), p. 1.

O. von Wettstein und F. Muehlhofer. — Die Fauna der Höhle von Merkenstein in N.-O. *Arch. Naturgesch. N. F. 7* (1938), p. 514.

E. Thenius. — Eine neue Rekonstruktion des Höhlenbären (Ursus spelaeus Ros.). *Sitzb. Oesterr. Akad. Wiss. math.-naturwiss. Kl. 160* (1951), p. 321.

Wiener-Neustadt-(Nieder-Oesterreich)

Grotte : Schwarzgrabenhöhle (alt. 620 m.). — S'ouvrant dans une paroi rocheuse appelée Hohe Wand, bien connue des spéléologues, cette cavité a été fouillée par Mühlhofer. Les recherches datent de plusieurs années et, malgré l'entrevue que nous avons eue avec l'inventeur, nous en sommes réduits aux conjectures en ce qui concerne la stratigraphie et la nature des trouvailles. La plupart de ces dernières semblent d'ailleurs avoir disparu, ainsi que des instruments en silex dont personne ne sait ce qu'ils sont devenus. Parmi les quelques ossements que nous avons retrouvés figurent l'Ursus spelaeus, Felis spelaea, Hyaena spelaea, Elephas primigenius, Rhinoceros antiquus, Bison priscus, Rangifer tarandus, Lepus variabilis et Lagopus lagopus. Ces espèces témoignent de l'existence, comme à Merkenstein, de deux niveaux : l'un peut-être moustérien, l'autre magdalénien.

Matériel : Musée d'Histoire naturelle, Vienne.

Littérature : F. Muehlhofer. — Die Forschung nach urgeschichtlichem Bergbau im Gebiet der Hohen Wand in Niederösterreich. *Archaeol. Austriaca 9* (1952), p. 77.

Deutsch-Altenburg (Nieder-Oesterreich)

On a mis au jour, il y a quelques années, dans une carrière proche de la gare de ce village, des os fossiles dont nous ne savons pas la situation exacte. Parmi les espèces, mentionnons l'Ursus spelaeus, Felis spelaeus, Canis lupus, Cervus elaphus, Rhinoceros etruscus, Bos primigenius, Bison priscus, Equus germanicus, etc. Les restes d'Ursus spelaeus pourraient appartenir à un seul individu.

Des vestiges d'un ours, recueillis dans le gisement du Pléistocène ancien de Hundsheim, près Deutsch-Altenburg, ont été pendant longtemps considérés comme appartenant à l'Ursus spelaeus; Zapfe a montré qu'il s'agissait en réalité d'un Ursus deningeri (var. hundsheimensis).

Matériel : Musée d'Histoire naturelle, Vienne.

Littérature : H. Zapfe. — Die altplistozänen Bären von Hundsheim in Niederösterreich. *Jahrb. geol. Bundesanst. 91* (1946), p. 95.

Winden (Burgenland)

Grotte : Winden Höhle (*alt.* 200 *m.*). — Ehrenberg, qui est l'inventeur de cette cavité, a publié des articles décevants, tant à cause des inexactitudes qu'ils renferment que de la façon avec laquelle les résultats obtenus ont été interprétés. Résumons ce qui a été écrit à ce sujet : L'auteur parle de ses fouilles mais sans faire d'allusions aux dépôts rencontrés. Il publie une liste de faune où figurent ensemble l'Ursus spelaeus, le Chat et le Chien domestiques. Passant à l'étude de l'ours, il dit avoir découvert deux crânes plats dont l'un possède 4 et l'autre 3 prémolaires, associées à des molaires spéléoïdes, ces crânes étant le produit d'un métissage entre ours brun et ours des cavernes. Il décrit enfin des artéfacts osseux, comparables à ceux trouvés à Mixnitz et dans d'autres grottes d'altitude.

L'absence totale de données stratigraphiques enlève aux fouilles de Winden la majeure partie de leur importance. La liste de faune où voisinent les espèces les plus hétéroclites ne saurait être prise au sérieux. Nous retiendrons, comme faisant partie d'une faune fossile : Ursus spelaeus, Hyaena spelaea, Canis lupus et Vulpes vulpes vu, pour ces deux dernières, la patine caractéristique des os.

Plus intéressants sont les deux crânes plats aux prémolaires supplémentaires. Koby (2) a déjà fait remarquer que si le métissage invoqué par Ehrenberg était possible, il se retrouverait dans d'autres gisements, spécialement dans ceux où se rencontrent à la fois des vestiges d'ours brun et d'ours des cavernes, ce qui n'est pas le cas pour Winden, l'Ursus arctos y faisant totalement défaut. Le plus grand crâne a une longueur de 0 m. 420 (*Fig.* 2). Il possède toutes ses dents sauf les 2 canines et la M^1 gauche. Les canines ont été puissantes; un essai avec une dent de 22,0 mm. de diam. transv. a été concluant. La M^2 mesure 46,0 × 23,0 mm; la M^1 27,1 × 20,2 mm. et la P 18,5 × 15,0 mm. Quoique usées, ces dents sont reconnaissables et indiscutablement spéléoïdes. Au voisinage de la canine se distingue une petite alvéole. Précédant immédiatement la P se situent deux autres cavités, à ce point proches l'une de l'autre qu'il est difficile de les identifier. S'agit-il de l'emplacement d'une prémolaire supplémentaire à deux racines? Le cas ne serait pas unique car Dubois et Stehlin mentionnent la trouvaille d'une prémolaire supplémentaire supérieure à racine jumelle (3). Le deuxième crâne a le même profil que le précédent mais ne mesure que 0 m. 400 de long. Les dents du côté gauche et les 2 canines sont absentes. Ces dernières ont été de dimensions moyennes (env. 19,0 mm de diam. transv.). La M^2 mesure 40,0 × 21,0 mm; la M^1 25,6 × 19,0 mm. et la P 18,5 × 13,6 mm. Entre la P et la canine, on remarque les alvéoles de deux prémolaires supplémentaires. La forme plate de ces crânes, dans laquelle Ehrenberg voit une espèce spéléo-arctoïde, n'est pas un critère valable; on a signalé de nombreux crânes plats d'Ursus spelaeus. Mottl, dans l'ouvrage consacré aux crânes spéléens de la grotte d'Igric (4) montre à quel point la forme de ceux-ci peut varier; quelques-uns d'entre eux (nos 26 et 39) sont identiques à ceux de Winden. De plus, l'existence de prémolaires supplémentaires chez l'Ursus spelaeus n'est pas exceptionnelle. Mais on ne compte généralement *qu'une seule* prémolaire accessoire alors que les crânes plats de Winden en possèdent au moins *deux*. Signalons encore que sur 11 mandibules provenant de Winden, 3 présentent une alvéole pour une prémolaire supplémentaire; mais là aussi, nous sommes en présence d'un fait courant d'enrichissement de la formule dentaire de l'Ursus spelaeus. En résumé, les deux crânes plats de Winden sont caractérisés par un nombre inaccoutumé de prémolaires supplémentaires. Nous nous refusons à donner à cette seule particularité une signification paléontologique exagérée.

---

(2) F.-Ed. Koby. — Un squelette d'ours brun du pléistocène italien. *Verh. naturf. Ges. Basel 56* (1944), p. 58 (voir p. 80).

(3) A. Dubois et H. G. Stehlin. — La grotte de Cotencher, station moustérienne. *Mém. Soc. paléontol. suisse 52-53* (1933) (voir p. 47).

(4) M. Mottl. — Zur Morphologie der Höhlenbärenschädel aus der Igric-Höhle. *Ann. Inst. Reg. Hungarici Geol. 29* (1933), p. 187.

Il nous reste à souligner que l'industrie de l'os ne saurait retenir notre attention. Nous le regrettons d'autant plus qu'Ehrenberg a essayé par elle de dater le gisement alors qu'une bonne coupe stratigraphique eût été plus indiquée.

Matériel : Institut de Paléontologie de l'Université, Vienne.

Littérature : K. Ehrenberg. — Ueber einige weitere Ergebnisse der Untersuchungen an den Bären von Winden. *Verh. zool.-bot. Ges. Wien 86-87* (1937), p. 388.

Fig. 2. — Crâne plat d'Ursus spelaeus de la grotte de Winden (dessin Spahni).

Mixnitz (Steiermark)

Grotte : Drachenhöhle (*alt.* 950 *m.*). — La volumineuse monographie publiée par Abel, Kyrle et collaborateurs a rendu la station de Mixnitz suffisamment célèbre pour que nous renoncions à décrire un matériel que nul n'est censé ignorer. Le livre des auteurs autrichiens est presque entièrement consacré à l'étude des restes, extraordinairement abondants, d'Ursus spelaeus. Et pourtant, si nombreuses que soient les descriptions et les planches, l'ouvrage souffre d'une grande pauvreté. Que de choses ont été oubliées à propos de la stratigraphie, des conditions de gisements, de l'état des ossuaires! Relevons toutefois les excellentes recherches de Marinelli sur les crânes spéléens. Abel et Kyrle ont dressé la liste des espèces animales fossiles; elle compte 40 représentants mais la plupart d'entre eux n'appartiennent pas à la terre à ours (les auteurs le reconnaissent eux-mêmes à propos de l'Ursus arctos qui viendrait des couches supérieures). Cette incertitude est malheureuse. Si nous osons rattacher au niveau à Ursus spelaeus des ossements de Felis spelaea, Gulo gulo et Bos primigenius, la faunule des Rongeurs et des Oiseaux, qui ne compte pas d'espèces particulières, demeure inutilisable. Le point paléontologique le plus important est la prétendue trouvaille, à la base des dépôts, de restes d'Ursus deningeri. Ehrenberg a établi son diagnostic d'après quelques documents : un calvarium incomplet, des dents isolées et une canine. Celle-ci pourrait appartenir à Ursus arctos; les dents isolées ne nous ont pas paru mériter d'attention; enfin, le crâne invoqué n'offre pas de caractères permettant de le regarder comme celui d'un Ursus deningeri. L'enfoncement de la glabelle serait, à en croire Ehrenberg, un facteur de détermination essentiel; or, chez ce crâne, c'est précisément la région de la glabelle qui manque. La présence d'Ursus deningeri est d'autant moins soutenable qu'elle est signalée au milieu d'un matériel *purement spéléen*. Nous savons que les paléontologues font dériver l'Ursus spelaeus d'Ursus deningeri; la coexistence, dans un même horizon stratigraphique, de ces deux ours, est donc incompatible avec l'idée de filiation. Enfin, l'existence d'Ursus deningeri à la base des dépôts donnerait à ceux-ci un âge considérable, en contradiction avec la nature des découvertes faites. Nous conviendrons avec

Leroi-Gourhan que la détermination d'Ursus deningeri procède d'une tendance à vieillir, sans raison valable, les trouvailles (5).

Que dire des artéfacts en quartzites qui ne ressemblent à aucun instrument connu? Leurs retouches sont d'une extrême grossièreté. Un fait demeure pourtant certain : il ne s'agit pas de roches locales. En outre, des artéfacts d'allure générale identique ont été recueillis dans d'autres stations (on le verra à propos de la grotte de Repolust), en compagnie de silex taillés. Nous pensons qu'ils sont le produit d'une industrie qui, à Mixnitz, est d'âge incertain, et qu'ils doivent leur archaïsme à la qualité de la pierre employée et non à une technique particulière. Quant à l'industrie de l'os, elle reste sans fondement. N'oublions pas que la grotte a été l'habitat de milliers d'ours, que les cadavres ont été brisés, éparpillés, les os sans cesse remués, polis par le va-et-vient des animaux. On s'imagine que la fabrication naturelle de pseudo-artéfacts, dans le sens défini par Koby et autres auteurs (voir Salzofen) ait été un phénomène quotidien et banal. Mais à propos de ces découvertes comme pour la plupart de celles faites dans la grotte, nous devons nous borner à des renseignements incomplets qui, en dépit des rapprochements, ne parviendront jamais à nous satisfaire. Tout récemment, Bock a publié un petit article sur la phylogénie de l'Ursus spelaeus de Mixnitz. La fantaisie témoignée par cet auteur nous plonge en pleine mythologie paléontologique!

Matériel : Institut de Paléontologie de l'Université, Vienne. Musée Joanneum, Graz.

Littérature : O. Abel und G. Kyrle. — Die Drachenhöhle bei Mixnitz. *Speläol. Monogr. 7-9* (1931).

H. Bock. — Die Drachenhöhle bei Mixnitz (Steiermark). *Die Höhle 1* (1950), p. 61.

Grottes : Mathildengrotte (*alt.* 970 *m.*), *Waxeggerhöhle* (*alt.* 1.000 *m.*) *et Burgstallwandhöhle* (*alt.* 810 *m.*). — Des fouilleurs demeurés anonymes ont recueilli des ossements d'Ursus spelaeus dans ces trois grottes des environs de Mixnitz. Des études approfondies restent à faire.

Matériel : Musée Joanneum, Graz et Château d'Eggenberg, près Graz.

Graz (Steiermark)

Trouvaille fortuite, dans une niche rocheuse au sommet du Gaisberg (alt. 640 m.) d'os d'Ursus spelaeus déposés au château d'Eggenberg.

Stübing (Steiermark)

Grottes : Frauenloch (*alt.* 600 *m.*), *Leopoldinenhöhle* (*alt.* 610 *m.*) *et Bärenhöhle* (*alt.* 800 *m.*). — Ces stations ont été fouillées par Mme Mottl. Si la Bärenhöhle n'a livré que des restes d'ours des cavernes, la Frauenloch montre une grande richesse en os d'Ursus spelaeus, Ursus priscus, Felis spelaea, Canis lupus, Vulpes vulpes et Arctomys marmotta. Au sommet de la terre à ours, l'inventeur a découvert une lame magdalénienne. Dans la Leopoldinenhöhle ont été recueillis d'abondants ossements d'Ursus spelaeus et de Capra Ibex. Le niveau fossilifère se situe entre la couche de surface et une sorte de lehm d'une puissance allant jusqu'à 1 m. 50, pauvre en débris osseux. Mme Mottl rattache ces gisements au Paléolithique supérieur.

Matériel : Musée Joanneum, Graz.

Littérature : M. Mottl. — Forschungen in den Kesselfallhöhlen bei Stübing (Steiermark). *Die Höhle 1* (1950), p. 22.

M. Mottl. — Untersuchung von Höhlen bei Deutsch-Feistritz. *Die Höhle* 2 (1951), p. 29.

---

(5) A. Leroi-Gourhan. — La caverne des Furtins (commune de Berzé-la-Ville, Saône-et-Loire). *Préhistoire 11* (1950), p. 17 (voir p. 124).

Peggau (Steiermark)

Grottes : Peggau-Höhle (*alt.* 460 *m.*), *Holzinger Höhle* (*alt.* 650 *m.*) *et Lurgrotte.* — Des fouilles déjà anciennes ont amené à la découverte d'os d'Ursus spelaeus dans ces diverses cavités. La Lurgrotte a été aménagée en raison de son architecture intéressante. Elle possède deux entrées : l'une dans la plaine (alt. 407 m.), l'autre près de Semriach (alt. 640 m.). Chaque porche a livré des ossements fossiles mais nous ne savons rien sur les circonstances de ces trouvailles. Sont représentés : l'Ursus spelaeus (abondant), Felis spelaea, Canis lupus, Bison priscus et Elephas primigenius.

Matériel : Musée Joanneum, Graz et Château d'Eggenberg, près Graz.

Grotte : Steinbockhöhle (*alt.* 430 *m.*). — Teppner a décrit avec beaucoup de fantaisie de nombreux ossements et crânes d'Ursus spelaeus, venant de cette station mais qui, malgré nos recherches, sont demeurés introuvables. Mme Mottl a dernièrement mis au jour non seulement des restes d'ours des cavernes mais aussi de Canis lupus, Vulpes vulpes, Capra Ibex, Cervus elaphus, Rangifer tarandus et trouvé, au sommet de la terre à ours, 2 lames magdaléniennes que l'auteur rattache à la trouvaille d'un même instrument dans la Frauenloch, près Stübing.

Matériel : Musée Joanneum, Graz.

Littérature : W. Teppner. — Beiträge zur fossilen Fauna der steirischen Höhlen. I. *Mitt. Höhlenk.* 7 Heft 1 (1914).

Badl (Steiermark)

Grotte : Badlhöhle (*alt.* 495 *m.*). — La richesse de cette grande grotte en vestiges d'Ursus spelaeus a poussé Mme Mottl a entreprendre des fouilles (1951-52). L'auteur a relevé la stratigraphie suivante :

a) couche de surface;
b) niveau avec débris osseux peut-être travaillés;
c) terre à ours qui a livré aussi des quartzites du type Mixnitz.

Mme Mottl place la couche profonde dans l'interglaciaire Riss-Würm, et le niveau suivant dans l'interstadiaire Würm I-Würm II. La faune de la couche de base comprend l'Ursus spelaeus et des fragments d'Hyaena spelaea.

Matériel : Musée Joanneum, Graz.

Littérature : F. Pichler. — Text zur archaeologischen Karte von Steiermark. Anthrop. Ver., Graz (s. d.).

Grottes : Fünffenster Höhle (*alt.* 450 *m.*) *et Kugelsteinhöhle III* (*alt.* 500 *m.*). — Dans la Fünffenster Höhle, Mme Mottl a recueilli des os d'Ursus spelaeus (abondants), Felis spelaea, Lynx lynx, Canis lupus, Vulpes vulpes, Capra Ibex, Rupicapra, Cervus elaphus, Sus scrofa. L'auteur mentionne encore la présence d'éclats de silex qui pourraient provenir de pièces travaillées. La Kugelsteinhöhle a livré des restes d'Ursus spelaeus, Canis lupus, Capra Ibex et Bison priscus. Quelques quartzites du type de Mixnitz et de la Badlhöhle ont aussi été découvertes.

Matériel : Musée Joanneum, Graz.

Littérature : M. Mottl. — Die Fünffenster-Grotte im Kugelstein. *Die Höhle* 2 (1951), p. 29.

Grotte : Repolusthöhle (*alt.* 525 *m.*). — Mme Mottl a le mérite d'avoir étudié cette station et décrit des documents de la plus haute importance. L'inventeur a publié des articles détaillés que nous allons résumer. La stratigraphie s'établit ainsi :

a) couche de surface avec vestiges de l'âge du Fer;
b) niveau néolithique;
c) couche gris brunâtre, interstadiaire Würm I-Würm II (Aurignacien moyen);

Fig. 3. — Quelques instruments de la grotte de Repolust, Badl (selon Mme Mottl).

d) niveau de terre grise;
e) couche riche en phosphates.

Les deux couches profondes (d et e), que l'auteur rattache à l'Aurignacien ancien (Proto-Aurignacien), ont livré des milliers de silex taillés (*Fig.* 3), des quartzites du type de Mixnitz et de rares « artéfacts » osseux. Mme Mottl reconnaît qu'il n'y a aucune différence entre les instruments provenant de la couche de base (e) et ceux de la couche qui lui succède. Elle admet une occupation permanente de la station. A remarquer la coexistence de pièces finement retouchées et de grossières quartzites. Il n'entre pas dans le cadre de cet article de nous étendre sur le problème posé par l'industrie de Repolust. Mme Mottl, dès le début de ses recherches, s'est prononcée pour un Aurignacien ancien, après avoir tenté des rapprochements avec l'industrie trouvée par Baechler au Wildkirchli. Mais Pittioni se refuse à y voir autre chose qu'un Moustérien avec variantes locales. Si Zotz a autrefois partagé les opinions de Mme Mottl, il vient de faire volte-face et remet une fois de plus en question les problèmes de préhistoire, obéissant à une prolixité hélas intarissable.

L'Ursus spelaeus se rencontre dans les 3 niveaux inférieurs (c-e) : il est bien représenté mais ses os sont très fragmentés. Dans la couche de base, il est accompagné d'Ursus arctos, Felis spelaea, Felis pardus, Canis lupus, Cuon alpinus, Capra Ibex, Megaceros, Cervus elaphus, Rupicapra, Rangifer spec., Bison priscus, Elephas primigenius, Arctomys marmotta (nombreux), etc. La couche suivante a livré les mêmes espèces mais ce sont les restes de Capra Ibex qui l'emportent sur les autres. Mme Mottl pense qu'il s'agit d'une station de chasseurs de Bouquetins.

Les artéfacts osseux soumis à notre jugement sont douteux; la forme quelque peu particulière de certains ne nous semble pas être un facteur de détermination satisfaisant.

Matériel : Musée Joanneum, Graz.

Littérature : M. Mottl (mit einem Beitrag von V. Maurin). — Die Repolusthöhle bei Peggau (Steiermark) und ihre eiszeitlichen Bewohner. *Archaeol. Austriaca* 8 (1951), p. 1.

R. Pittioni. — Bemerkungen zum Begriff « Ur(Proto-) Aurignacien ». *Archaeol. Austriaca* 8 (1951), p. 95.

L. Zotz. — Altsteinzeitkunde Mitteleuropas. Stuttgart, 1951.

Weiz (Steiermark)

Grottes : Cichocki (*alt.* 600 *m.*) *et Klementgrotte* (*alt.* 700). — Trouvailles anciennes d'Ursus spelaeus, déposées au Château d'Eggenberg, près Graz.

Grotte : Bärenhöhle (*alt.* 680 *m.*). — Station encore inédite dans laquelle Mme Mottl a recueilli de nombreux ossements d'Ursus spelaeus.

Matériel : Musée Joanneum, Graz.

Hieflau (Steiermark)

Grottes : Beinloch et Gesäuse (?). — Ces cavités, dont personne ne semble connaître la situation, ont livré des os d'Ursus spelaeus à en croire les étiquettes que portent ces vestiges.

Matériel : Château d'Eggenberg, près Graz.

Grotte : Bärenhöhle (*alt.* 1.230 *m.*). — Nouveau et riche gisement à Ursus spelaeus, découvert par Mme Mottl.

Matériel : Musée Joanneum, Graz.

Tauplitz (Steiermark)

Grotte : Hermann Bock Höhle (*alt.* 1.964 *m.*). — D'accès difficile, cette

grotte a été découverte par H. Bock et fouillée en 1952 par Mme Mottl et le Dr Murban. La situation du gisement s'oppose à des travaux d'envergure mais les inventeurs ont noté une richesse exceptionnelle en Ursus spelaeus. Ils ont également recueilli des restes de Gulo gulo.

Matériel : Musée Joanneum, Graz.

Grotte : Liegloch (*alt.* 1.290 *m*). — La stratigraphie de cette station, établie par Mme Mottl, est à peu de chose près semblable à celle d'autres grottes de la région. Nous avons :

a) couche de surface;
b) couche jaune-brunâtre, post-glaciaire;
c) terre à ours;
d) couche grise, plastique, sans os fossiles;
e) couche riche en phosphates, avec rares débris osseux d'Ursus spelaeus.

La faune du niveau c comprend l'Ursus spelaeus, Canis lupus, Capra Ibex, Cervus elaphus, Arctomys marmotta. Selon Mme Mottl., ce niveau daterait de l'interstadiaire Würm I-Würm II. La couche grise (d) appartiendrait au Würm I et la couche profonde à l'interglaciaire Riss-Würm. Toujours d'après l'inventeur, la station aurait été fréquentée par des chasseurs paléolithiques. Les quelques artéfacts osseux et 4 micro-instruments en silex, invoqués à l'appui de cette hypothèse, ne nous ont cependant pas convaincus.

Matériel : Musée Joanneum, Graz.

Littérature : M. Mottl. — Das Liegloch im Ennstal, eine Jagdstation des Eiszeitmenschen. *Archaeol. Austriaca* 5 (1950), p. 18.

Köflach (Steiermark)

Grottes : Heiden Tempel (*alt.* 540 *m.*), *Luegloch* (*alt.* 550 *m.*) *et Rinneloch* (*alt.* 580 *m.*). — Poursuivant son activité, Mme Mottl a recueilli dans chacune de ces trois localités des restes d'Ursus spelaeus et, dans le Luegloch, des os de Rangifer tarandus, Arctomys marmotta, Lagopus mutus et Lagopus albus. L'inventeur place ces gisements au Paléolithique supérieur.

Matériel : Musée Joanneum, Graz.

Dans le cadre d'anciennes trouvailles, déposées au Château d'Eggenberg, signalons encore les sites à Ursus spelaeus de *St. Lorenz, Wildalpen* (grotte d'Arzberg?) et de *Trifail*, ce dernier se trouvant aujourd'hui sur territoire yougoslave.

Obertraun (District de Dachstein)

Grotte : Dachstein-Eishöhle (*alt.* 1.400 *m.*). — Au musée de Hallstatt se trouve un crâne d'Ursus spelaeus dont l'étiquette indique la provenance de « Dachstein Höhle ». Ce témoin a été recueilli dans la célèbre grotte à glace, la Dachstein-Eishöhle, qui aurait encore livré une canine du même animal. Ehrenberg vient de signaler la trouvaille dans la grotte d'autres os d'ours mais sans faire mention du crâne déposé à Hallstatt.

Littérature : H. Bock, G. Lahner und G. Gaunersdorfer. — Höhlen im Dachstein. Graz, 1913 (voir p. 21 et 25).
K. Ehrenberg. — Fossilfunde aus der Dachsteineishöhle. *Sitzb. Oesterr. Akad. Wiss. math.-naturwiss. Kl. 162* (1953), p. 14.

Gosau (District de Dachstein)

Grotte : Schottloch (*alt.* 2.000 *m. env.*). — La cavité, fouillée par Kraus au siècle dernier, n'a jamais fait l'objet de nouvelles recherches. Pourtant, nombreux sont les vestiges d'Ursus spelaeus qui y ont été trouvés. L'inventeur nous a donné une description assez complète de ces restes.

Dimensions d'os et de dents d'Ursus spelaeus de quelques gisements autrichiens

Os longs (long. en cm.)

	Humérus	Radius	Cubitus	Fémur	Tibia	Péroné
Kufstein (Bärenhöhle)	—	270-330	—	381-460	—	—
Winden (Winden Höhle)	471	280-360	310-394	475	255-310	235-299
Vöslau (Merkenstein)	378	284-374	310-383	388-534	271-329	278-284
Mixnitz (Drachenhöhle)	388-456	317-356	334-414	388-501	295-323	256-299
Gosau (Schottloch)	—	270-290	300-365	375-400	240-270	—
Gosauschmied (Dachstein Höhle)	328-335	270	280-343	353-418	243-260	—
Bad Aussee (Salzofen)	352-358	285-324	327-376	391-422	264-269	233-235
Les Furtins (Leroi-Gourhan)	339-494	282-316	333-403	360-460	263-310	242-261

Métacarpes (*Mc*) *et métatarses* (*Mt*) (long. en mm.)

		I	II	III	IV	V
Kufstein (Bärenhöhle)	Mc	57-72	63-88	65-92	71-94	71-94
	Mt	34-62	46-80	69-85	78-93	81-97
Winden (Winden Höhle)	Mc	55-74	66-93	71-94	75-106	73-99
	Mt	47-67	63-84	70-83	74-103	80-105
Vöslau (Merkenstein)	Mc	57-80	68-93	76-92	74-98	76-100
	Mt	50-77	60-82	72-89	79-101	80-106
Gosau (Schottloch)	Mc	48-65	62-81	66-83	77-89	72-85
	Mt	59-62	60-68	64-82	70-87	74-92
Gosauschmied (Dachstein Höhle)	Mc	61-63	68-74	70-81	70-81	71-82
	Mt	54-65	61-69	74	73-86	77-87
Bad Aussee Salzofen)	Mc	57-61	69-73	71-82	77-78	77-78
	Mt	50-52	62-66	70-74	78-80	80-82

Dents supérieures (long. en mm.; entre parenthèses, long. moyenne)

	M^2	M^1	P
Kufstein (Bärenhöhle)	42,0-51,5 (46,6)	26,0-31,8 (29,4)	18,3-23,7 (21,4)
Kremsmünster (Lettenmayrhöhle)	42,5-50,0 (47,4)	27,5-30,8 (29,7)	18,2-21,4 (20,1)
Windischgarten (Gamssulzenhöhle)	40,0-47,0 (43,6)	28,0-30,1 (28,6)	17,5-21,3 (19,3)
Winden (Winden Höhle)	39,2-50,0 (45,9)	27,3-32,2 (29,1)	17,5-22,0 (20,4)
Vöslau (Merkenstein)	42,0-51,2 (45,7)	26,2-32,0 (28,6)	16,7-22,8 (19,8)

Mixnitz (Drachenhöhle)	40,0-52,0 (45,6)	25,5-32,8 (28,5)	17,5-23,0 (20,2)
Stübing (Frauenloch)	35,5-51,1 (46,0)	26,7-31,7 (29,1)	18,7-22,0 (20,2)
Badl (Badlhöhle)	39,5-52,0 (45,7)	25,0-31,0 (28,3)	17,0-22,0 (19,9)
Gosau (Schottloch)	37,8-47,3 (42,0)	25,0-29,2 (27,2)	17,3-20,0 —
Gosauschmied (Dachstein Höhle)	36,5-45,0 (40,0)	23,0-28,1 (26,5)	16,0-20,1 (17,9)
Bad Aussee (Salzofen)	37,7-48,5 (41,7)	25,4-31,5 (27,7)	17,0-21,1 (18,5)
Krasnodar (Borissiak)	37,5-45,0	22,5-26,0	16,5-20,5
Les Furtins (Leroi-Gourhan)	36,0-49,0	23,0-31,0	15,0-21,0

Dents inférieures (long. en mm.; entre parenthèses, long. moyenne)

	M_3	M_2	M_1	P
Kufstein (Bärenhöhle)	23,7-31,6 (28,0)	25,4-32,8 (29,4)	26,5-32,3 (29,6)	13,8-18,1 (15,7)
Kremsmünster (Lettenmayrhöhle)	25,0-27,4 (26,0)	27,5-31,8 (29,0)	27,5-31,3 (30,6)	14,0-17,6 —
Windischgarten (Gamssulzenhöhle)	27,0-29,5 (28,3)	28,7-31,7 (29,9)	29,0-31,5 (29,7)	15,2-15,6 —
Winden (Winden Höhle)	24,0-31,0 (26,5)	27,3-34,5 (30,5)	28,5-33,7 (30,3)	13,3-17,0 (14,9)
Vöslau (Merkenstein)	24,5-31,5 (27,9)	28,1-36,5 (31,2)	28,0-33,0 (31,1)	13,4-16,9 (15,5)
Mixnitz (Drachenhöhle)	24,0-32,0 (27,6)	27,0-33,0 (30,5)	27,2-32,1 (30,1)	13,0-18,5 (15,7)
Stübing (Frauenloch)	25,5-29,4 (27,3)	28,0-32,0 (30,1)	28,3-31,1 (29,7)	14,3-18,8 (16,2)
Badl (Badlhöhle)	24,0-33,3 (27,8)	27,6-33,1 (30,1)	27,9-32,0 (29,7)	14,8-16,0 (15,3)
Gosau (Schottloch)	20,5-27,0 (24,2)	25,5-32,2 (28,7)	26,3-30,8 (28,9)	14,0-17,3 (14,8)
Gosauschmied (Dachstein Höhle)	19,2-28,0 (24,0)	23,5-31,1 (28,0)	24,7-30,5 (27,8)	12,3-16,7 (14,1)
Bad Aussee (Salzofen)	20,5-29,5 (24,7)	25,2-30,8 (28,2)	26,5-30,7 (28,4)	13,0-18,1 (14,6)
Krasnodar (Borissiak)	21,0-26,5	24,0-27,0	23,5-26,0	14,0-17,0
Les Furtins (Leroi-Gourhan)	20,0-33,0	26,0-33,0	22,0-31,0	12,0-16,0

Prémolaires supérieures. — Du matériel de la grotte de Winden provient un crâne dont les 2 prémolaires supérieures montrent une forte réduction de la cuspide interne. Un autre calvarium offre cette même réduction mais seule la prémolaire supérieure gauche en est affectée. Il s'agit d'un phénomène extrêmement rare que Koby a été le premier à signaler (23).

Au cours de notre étude sur les restes d'Ursus spelaeus des grottes d'Onnion (*loc. cit.*, voir p. 150) nous avons constaté, à la prémolaire supérieure, la présence d'un tubercule supplémentaire situé généralement entre les cuspides interne et externe. Cette particularité n'est pas très commune. A Mixnitz et à Salzofen, le tiers des prémolaires supérieures montrent ce tubercule supplémentaire alors qu'à Merkenstein, le huitième de ces dents s'en trouvent pourvues. Les autres gisements n'ont livré qu'un nombre négligeable de prémolaires supérieures présentant des complications de structure.

Prémolaires supplémentaires. — Quelques mâchoires d'Ursus spelaeus des stations autrichiennes sont pourvues d'une prémolaire supplémentaire. En voici la liste :

Maxillaire. — Kufstein (Bärenhöhle) = 1 ex. Kremsmünster (Lettenmayrhöhle) = 1. Windischgarten (Gamssulzenhöhle) = 1. Winden (Winden Höhle) = 3. Mixnitz (Drachenhöhle) = 2. Stübing (Frauenloch) = 1. Bad Aussee (Salzofen) = 5.

Mandibule. — Kufstein (Bärenhöhle) = 1 ex. Kremsmünster (Lettenmayrhöhle) = 1. Windischgarten (Gamssulzenhöhle) = 2. Winden (Winden Höhle) = 5. Mixnitz (Drachenhöhle) = 8. Badl (Badlhöhle) = 1. Gosauschmied (Dachstein Höhle) = 3. Bad Aussee (Salzofen) = 6.

Evidemment, nous n'irons pas lui demander quoi que ce soit au sujet de la stratigraphie. Les quelques crânes recueillis sont de dimensions moyennes et fortes. Nous n'y avons pas aperçu la petite forme alpine dont parle Ehrenberg (voir Dachstein Höhle et Salzofen) ; nous n'avons pas non plus relevé les traces d'une industrie de l'os en dépit de fragments d'aspect étrange mais dus à des causes naturelles.

Matériel : Musée d'Histoire naturelle, Vienne.

Littérature : F. Kraus. — Neue Funde von Ursus spelaeus im Dachsteingebiete. *Jahrb. k. k. Geol. Reichsanst. 31* (1881), p. 529.

Gosauschmied (District de Dachstein)

Grotte : Dachstein Höhle (*alt.* 2.200 *m.*). — L'ouvrage qu'Ehrenberg et Sickenberg ont publié au sujet de ce gisement montre de sérieuses lacunes. Le point essentiel à retenir serait la découverte d'une race d'Ursus spelaeus alpine de petite taille.

La grotte de Dachstein n'est pas riche en os d'ours. La faunule (Rongeurs et Oiseaux), dont les inventeurs ont dressé la liste et qu'ils rattachent à la terre à ours, ne peut être retenue car il s'agit d'os modernes, provenant sans doute de pelotes de rapaces rencontrées dans les couches supérieures. Aucune stratigraphie n'a été relevée; les auteurs placent cependant leurs découvertes dans l'interglaciaire Riss-Würm, invoquant le climat de cette période qui, plus chaud que l'actuel, aurait permis à l'ours de s'établir à haute altitude.

A côté de crânes aux dimensions normales, se trouvent trois petits crânes qui ont tous le même profil et sont spéléens (*Fig.* 4). Leurs dents, plutôt réduites, mesurent : M^2 de 38,3 × 20,2 mm. à 41,0 × 22,0 mm.; M^1 de 24,5 × 16,2 mm. à 25,0 × 18,3 mm.; P de 16,5 × 11,5 mm. à 18,0 × 13,3 mm. Les canines de ces crânes ont un diam. transv. de 14, 5 à 15,0 mm. Ces dernières dents, de par leurs dimensions, prouvent que nous sommes en présence d'individus femelles. En effet, les canines de mâles sont de taille nettement plus forte, ainsi que l'a démontré Koby

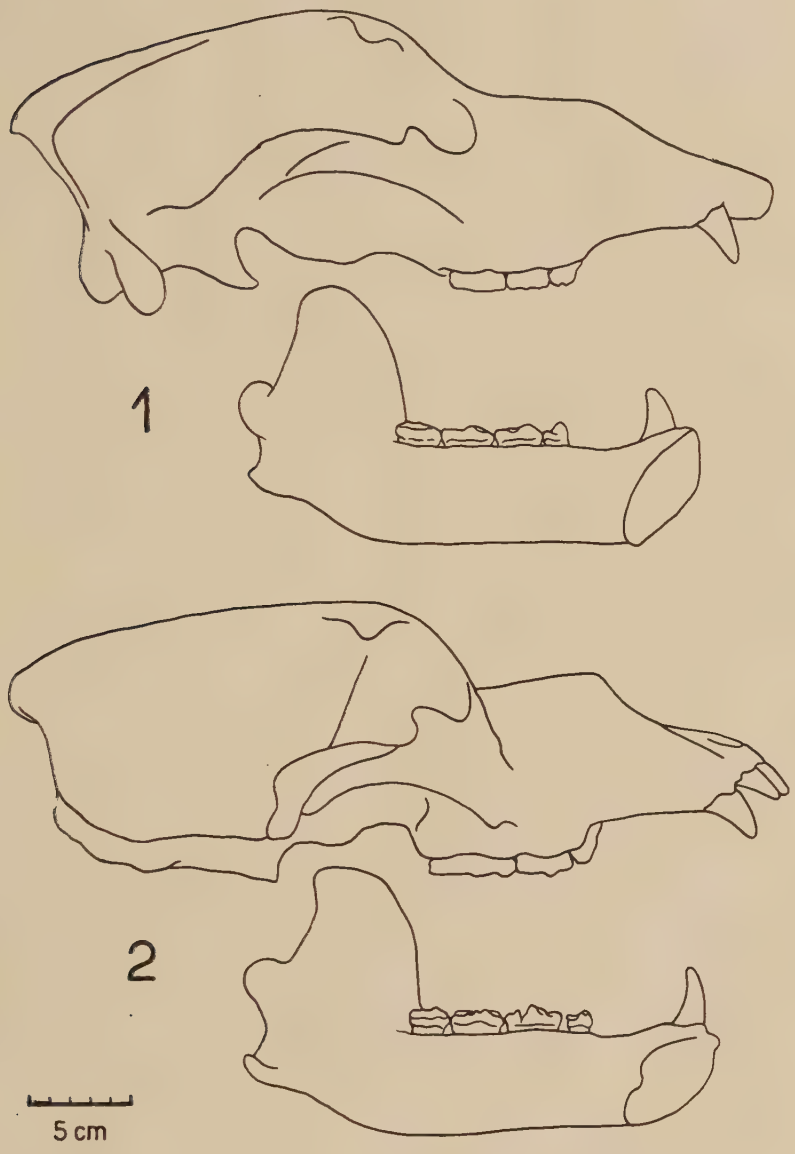


Fig. 4. — Crâne et mandibule d'Ursus spelaeus de petite taille : 1) de la grotte de Dachstein, Gosauschmied; 2) de la grotte de Salzofen, Bad Aussee (dessins Spahni).

dans son étude sur le dimorphisme sexuel de ces dents chez les ours (6). A noter que les crânes de Dachstein, qui sont de dimensions communes, ont des canines mesurant de 18,0 à 21,5 mm.; ils appartiennent donc à des mâles. Fait significatif : *leurs autres dents ne sont guère plus grandes que celles des petits crânes.* Il en va de même pour 5 mandibules assez petites et toutes d'allure identique (*Fig.* 4). Leurs dents, spéléoïdes, mesurent : M_3 de 19,2 × 15,2 mm. à 23,2 × 15,5 mm.; M_2 de 23,5 × 14,4 mm. à 29,0 × 17,3 mm.; M_1 de 24,7 × 11,4 mm. à 30,2 × 13,1 mm.; P de 12,3 × 7,8 mm. à 15,1 × 9,5 mm. Les canines ont un diam. transv. de 13,5 à 14,8 mm. alors que celles des mandibules plus grandes ont de 16,0 à 18,0 mm. Là également nous nous trouvons en présence de mâchoires appartenant à des individus femelles.

Les autres parties du squelette ne sont pas exceptionnellement petites; les mesures prises se situent au voisinage des dimensions minimales obtenues par des auteurs, mais aussi bien sur des ours de la plaine que d'altitude.

Il a déjà été démontré que de très gros ours peuvent se rencontrer en haute altitude; le cas du Wildkirchli est connu (7). En revanche, Borissiak (8) a décrit un Ursus spelaeus de la plaine (lœss de Krasnodar) aux dimensions réduites; les mesures indiquées par cet auteur sont semblables à celles du matériel de Dachstein. Plus récemment, Leroi-Gourhan (9), dans son étude sur un gisement de la plaine (grotte des Furtins), a publié des mesures voisines de celles de l'ours de Dachstein. Ainsi, plusieurs facteurs s'opposent à la notion d'une petite race alpine d'ours des cavernes :

1) grands ours en altitude (Wildkirchli);
2) petits ours dans la plaine (Krasnodar, les Furtins);
3) appartenance à des individus femelles des crânes et mandibules de dimensions réduites.

Ne perdons pas de vue que le retour à une forme primitive se marque généralement davantage chez les femelles que chez les mâles.

Matériel : Institut de Paléontologie de l'Université, Vienne.

Littérature : K. Ehrenberg und O. Sickenberg. — Eine plistozäne Höhlenfauna aus der Hochgebirgsregion der Ostalpen. *Palaeobiologica* 2 (1929), p. 303.

Bad Aussee (District de Totes Gebirge)

Grotte : Salzofen Höhle (*alt.* 2.068 *m.*). — Cette station d'altitude est célèbre en raison de l'importance que les inventeurs ont donnée aux découvertes qui y ont été faites. Nos études sur le matériel lui-même; les entretiens que nous avons eus avec le Pr Ehrenberg et nos enquêtes conduites auprès de participants aux expéditions à Salzofen, nous autorisent à parler d'un gisement devenu l'objet de discussions passionnées. C'est à feu O. Körber, un habitant de Bad Aussee, qu'on doit la connaissance de la grotte. Dans la petite publication dont il est l'auteur (1939), Körber signale la découverte d'abondants restes d'Ursus spelaeus et d'os d'Ursus arctos, Felis spelaea, Canis lupus, Gulo gulo et Capra Ibex. Il mentionne des artéfacts osseux parmi lesquels une pièce figurant une tête d'ours et des fragments affectant la silhouette d'hommes du Néanderthal. Il publie encore un instrument en quartzite et place l'ensemble des trouvailles dans l'interglaciaire Riss-Würm: L'article de Körber, on le voit, n'est pas dépourvu de fantaisie. L'œuvre d'art représentant une tête d'ours n'est en réalité qu'un méchant débris osseux, guère plus grand que l'ongle d'un pouce; quant aux silhouettes de

(6) F.-Ed. Koby. — Le dimorphisme sexuel des canines d'Ursus arctos et d'U. spelaeus. *Rev. suisse Zool.* 56 (1949), p. 675.
(7) F.-Ed. Koby. — Un squelette... *loc. cit.* (voir p. 77).
(8) A. Borissiak. — Eine neue Rasse des Höhlenbären aus den quartären Ablagerungen des Nordkaukasus. *Trav. Inst. paléozool. Acad. Sci. U. R. S. S. 1* (1932), p. 137.
(9) *Loc. cit.*

Néanderthaliens, nous n'osons les décrire. Si Körber a fouillé avec patience et bonne volonté, il n'a toutefois pas poursuivi d'étude approfondie du gisement et n'a relevé aucune stratigraphie. Voilà où en était le problème lorsque Ehrenberg vint et commença une série de fouilles (1942 et années suiv.) qui acquirent un succès retentissant. Nous ne reviendrons pas sur chacune des publications de cet auteur car elles se ressemblent toutes, mais cherchons à définir les questions posées et à les résoudre dans la mesure du possible.

I. **Stratigraphie.** — Nous ne possédons à l'heure actuelle aucun renseignement précis sur la nature des dépôts de la grotte de Salzofen. Depuis Körber, ceux-ci ont été à ce point remaniés qu'il serait vain de vouloir établir aujourd'hui un profil des niveaux. Il s'agit de la lacune la plus regrettable puisque la position d'une grande partie des découvertes nous demeurera toujours inconnue. D'où vient par exemple la quartzite trouvée par Körber? L'Ursus arctos a-t-il été rencontré dans le niveau à ours des cavernes ou provient-il des couches supérieures?

II. **Faune.** — La valeur stratigraphique de la liste de la faune établie par Körber est nulle car nous ignorons tout de la situation des vestiges recueillis.

III. **Petite race alpine d'Ursus spleaeus.** — En 1942, Ehrenberg a publié un gros travail sur l'ours de Salzofen dans lequel il voit la coexistence de deux formes : l'une de dimensions normales, l'autre réduite qu'il considère comme petite race alpine. Dans cette étude, qui abonde en tableaux de mesures (10), *l'auteur n'a malheureusement rien écrit au sujet de la dentition.* C'est donc ce point que nous avons spécialement étudié à Bad Aussee. Qu'ils soient grands ou petits, les crânes d'ours de Salzofen présentent le même air de famille. Ils sont spéléoïdes ainsi que leur dentition (*Fig.* 4). Chez les crânes de dimensions réduites, il est à remarquer que les dents n'offrent avec celles des crânes plus grands aucune différence notable. Les canines seules sont caractéristiques; elles mesurent en effet un diam. transv. de 13,6 à 14,7 mm., permettant de rattacher les petits crânes à des individus femelles. Il en va de même pour les mandibules (*Fig.* 4). Les plus petites d'entre elles se différencient des autres par des canines de faibles dimensions (diam. transv. de 14,2 à 15,8 mm.) ; elles appartiennent également à des femelles. Nous sommes ainsi en face des mêmes faits que ceux constatés à la grotte de Dachstein. Le rapprochement est d'autant plus aisé que les dimensions des autres parties du squelette des ours de Salzofen s'inscrivent dans le cadre de variabilité normale de l'Ursus spelaeus. La notion d'une petite race alpine revient à définir d'une manière inexacte les conséquences banales de la différenciation sexuelle.

IV. **Industrie.** — L'industrie de pierre de Salzofen se résume à très peu de chose. Rappelons tout d'abord la quartzite trouvée par Körber, atypique et stratigraphiquement indatable. En 1951, Ehrenberg et collaborateurs ont découvert 2 petits fragments de silex, aux retouches discutables puis, en 1952, un « micro-instrument » en calcaire, encore plus douteux que les autres, qu'Ehrenberg qualifie pourtant de moustérien.

Quant à l'industrie de l'os, elle est d'une grande pauvreté et dépourvue de valeur. Elle comprend des pièces de formes étranges, recueillies par Körber et pieusement conservées à Bad Aussee, avec la tête d'ours et les silhouettes néanderthaliennes, arsenal de curiosités juste bonnes pour un fond de tiroir. Il n'empêche qu'Ehrenberg, à côté de son instrument moustérien en calcaire, représente un fragment osseux dont on ne voit pas l'usage. Mais dans la légende accompagnant l'objet, l'auteur a la prudence de préciser que le cliché n'est pas conforme à la réalité. Heureusement pour les lecteurs!

---

(10) Ehrenberg, dans ces tableaux, a choisi pour comparaison des ours bruns de grande taille, dont les dimensions sont souvent supérieures à celles de l'Ursus spelaeus, ce qui n'a rien d'étonnant. On a encore trop tendance à croire que l'ours des cavernes ait été un géant de l'espèce.

Koby, Jeanneret, La Baume et Schmidt (11) ont démontré d'une manière irréfutable le rôle joué par les facteurs naturels dans la production d'instruments osseux :

1) usures et fractures spontanées (lames de Kiskevély par fracture de la canine inférieure à la suite de son usure par la canine supérieure) ;

2) corrosion chimique ;

3) effets du gel et du dégel (éclatement d'os en lames) ;

4) charriage à sec par le va-et-vient des ours qui se marque non seulement sur les os mais par un polissage des parois de la cavité (« Bärenschliff » de Mixnitz) ;

5) intervention des Carnivores (phalanges percées, coups de dents et cisailles).

Récemment, Koby a réalisé une expérience intéressante. Reprenant les recherches de Zapfe (12), il a donné en pâture à des Hyènes du jardin zoologique de Bâle des quartiers de viande de cheval et recueilli les ossements abandonnés. Les résultats obtenus, que nous avons examinés, sont surprenants. Les féroces pensionnaires du zoo ont fabriqué une série d'admirables instruments, dignes des meilleures pièces du Paléolithique alpin. Pour notre part, nous avons signalé la découverte, dans des grottes à ours des cavernes, *non fréquentées* par les Paléolithiques, d'artéfacts osseux issus de facteurs purement naturels (13). Nous avons également attiré l'attention sur la trouvaille, dans des sites *fréquentés* par les Moustériens, d'os polis ; mais les galets du niveau d'où provenaient ces os l'étaient aussi. Ne pouvant rendre responsable l'homme préhistorique d'avoir poli pour son bon plaisir des milliers de petits cailloux, nous avons pu définir le rôle actif de phénomènes d'érosion (14). Il est vrai que ces causes naturelles ne semblent pas intéresser la plupart des fouilleurs qui sont dominés par l'idée fixe d'établir un rapport entre les Paléolithiques et l'ours des cavernes. On a souvent dit qu'il existait entre les artéfacts osseux de divers gisements d'altitude une grande ressemblance ; d'où la preuve, pour certains, d'une industrie de l'os qui a même été baptisée de culture protolithique. Cet argument est faux car la production naturelle d'artéfacts par la corrosion, le gel, l'humidité, le charriage, etc. se fait partout et toujours d'une manière identique, suivant des lois chimiques et mécaniques infaillibles. Combien différents de ces pseudo-artéfacts de Salzofen et d'autres stations sont les authentiques instruments osseux recueillis, par exemple, dans le Moustérien de la Quina ! Pourtant, les partisans de l'industrie protolithique n'en tiendront pas compte. Ils continueront d'attacher de la valeur à de simples débris, se refusant à expliquer, autrement que par l'intervention de l'homme, les causes qui les ont engendrés. Une anecdote illustrera cette obstination maladive. Sur l'une des planches de notre travail consacré aux stations moustériennes d'Onnion (*loc. cit.*) figure un cubitus de Renard paléolithique dont l'extrémité distale est effilée selon un caractère propre à l'espèce. Un défenseur des théories de Baechler a prétendu que l'os en question était un instrument. Nous avons répliqué qu'il s'agissait d'un vulgaire cubitus, de forme quelque

---

(11) M. Jeanneret. — La lame de Kiskevély, un produit naturel en forme d'artéfact. *Mitt. naturf. Ges. Bern N. F. 5* (1948), p. 7.

F.-Ed. Koby. — Les soi-disant instruments osseux du paléolithique alpin et le charriage à sec des os d'ours des cavernes. *Verh. naturf. Ges. Basel 54* (1943), p. 59.

W. La Baume. — Die Abnutzung an Zähnen von Höhlenbären und Braunbären und ihre Bedeutung für die archäologische Forschung. *Neue Ergeb. Probl. Zool. (Klatt Festschr.) 1950*, p. 478.

A. Schmidt. — Ueber die Entstehung protolithischer Knochenwerkzeuge. *Wiener prähist. Z. 24* (1937), p. 10.

(12) H. Zapfe. — Lebensspuren der eiszeitlichen Höhlenhyäne. *Palaeobiologica 7* (1942), p. 111.

(13) J.-C. Spahni. — Les grottes à ours des cavernes (Ursus spelaeus) de Tanay sur Vouvry (Valais). *Bull. Soc. vaud. Sci. nat. 65* (1951), p. 127 (voir p. 145).

(14) J.-C. Spahni et D. Rigassi. — Les grottes d'Onnion par Saint-Jeoire-en-Faucigny. Premières stations moustériennes de la Haute-Savoie. *Rev. savois. 92* (1951), p. 127 (voir p. 153).

peu curieuse (surtout pour un œil profane) mais semblable au cubitus d'un Renard moderne dont on ne peut dire qu'il est un outil. Notre correspondant n'a toutefois pas été satisfait; il est persuadé que nous nous sommes trompés et qu'un os aussi étrange ne peut pas ne pas être un artéfact.

V. **Culte de l'ours.** — Ehrenberg prétend avoir trouvé, reposant sur un lit de cailloux, des crânes d'ours recouverts de pierres dont l'une aurait été glissée intentionnellement dans l'orifice nasal. Ces crânes seraient associés à des mandibules d'oursons et à des os péniens, le tout témoignant d'un culte doublé d'un symbolisme sexuel. En 1943, la revue « Atlantis » avait publié un reportage sur les découvertes de Körber. Elle mentionnait un crâne avec un fémur enfoncé dans le nez et d'autres crânes orientés, se trouvant dans des encoignures, accompagnés d'os péniens dont la présence, pour l'auteur de l'article, était d'importance, bien que les fouilleurs aient avoué eux-mêmes que les crânes impliqués appartenaient à des mâles. Le 20 octobre 1950, « Arts » accordait à Salzofen un article qui fit grand bruit, dans lequel on parlait de cimetières sacrés d'ours. Enfin, en 1951, troisième reportage dû à Hofmann-Montanus, dans « Austria International » (n° 12). Des photographies suggestives soulignent un texte bien fait pour impressionner les touristes auxquels la revue est destinée.

a) *Intrication.* — Le cas du fémur traversant le nez d'un crâne d'ours n'a rien d'extraordinaire, pas davantage que le calvarium du Drachenloch, cité par Baechler, qui montre un fémur passant sous l'arcade sous-zygomatique. L'un et l'autre relèvent de phénomènes d'intrication très fréquent en paléontologie. Mais pour des préhistoriens à l'affût de sensationnel, il y a là matière à rêver. Nous-mêmes avons représenté, à propos des stations à ours de Tanay (15), une canine traversant un fémur. Cet exemple rappelle la canine surmontée d'une métapode dont parle Koby (16).

b) *Accumulations d'ossements.* — La majorité des accumulations d'ossements se situent dans des encoignures ou des niches. Pas davantage que pour l'intrication, l'intervention de l'homme ne doit être ici invoquée. Seuls les ours sont responsables. Leurs allées et venues incessantes contribuent à disperser les squelettes, charrient les os et les crânes qui sont repoussés dans les recoins ou contre les aspérités des parois, formant souvent des dépôts considérables. L'empilement judicieux des os s'explique de la même manière que celui des bois et autres débris amenés à la rive par les vagues. Un autre facteur naturel rend compte de la position parfois excentrique des ossements : *ce sont les mouvements tectoniques.* Ce point assez particulier a retenu notre attention lors de nos recherches dans les grottes d'Onnion (17) où nous avons constaté des accumulations d'os en des endroits inattendus (diverticules impénétrables, plateformes, etc.) qui s'expliquent par des mouvements géologiques *postérieurs* à l'occupation des stations. Force nous est d'écrire que les auteurs n'ont jamais envisagé l'influence de tels phénomènes sur l'architecture des grottes fouillées et le comportement des dépôts. Omission d'autant plus grave que les mouvements tectoniques dont nous avons relevé les effets non seulement à Onnion mais en d'autres places ont affecté *tout le domaine alpin,* ainsi que viennent l'attester les travaux de deux célèbres géologues des Alpes : Argand et de Martonne.

c) *Pavage, crânes orientés.* — Les cistes en pierres, contenant des os et des crânes d'ours, trouvés par Baechler au Drachenloch (18), ont été accueillis avec scepticisme par ceux qui font montre d'esprit critique. L'absence totale de documents tels que photographies s'ajoute au fait que ces prétendus caissons, représentés dessinés, varient de formes,

(15) J.-C. Spahni, *loc. cit.* (voir fig. 7).
(16) F.-Ed. Koby. — L'ours des cavernes et les Paléolithiques. *L'Anthropologie 55* (1951), p. 304.
(17) J.-C. Spahni et D. Rigassi, *loc. cit.* (voir p. 166).
(18) E. Baechler. — Das alpine Paläolithikum der Schweiz. Basel, 1940.

d'orientation et de position, d'une publication à l'autre de l'inventeur lui-même. A Salzofen, il en va un peu de même. Que des crânes aient été naturellement recouverts de pierres et que l'une d'elles se soit introduite dans la large fosse nasale n'a rien de quoi nous étonner. Ehrenberg, défaisant le travail de la nature, a enlevé soigneusement la terre et les cailloux entourant les crânes, laissant celui qui se trouvait dans le nez, peut-être subconsciemment influencé par le crâne au fémur de Körber. A ce propos, les témoignages des participants aux fouilles à Salzofen sont significatifs. R. Pittioni, Directeur de l'Institut de Préhistoire de Vienne, dans une réponse aux critiques formulées par Koby (19), définit l'attitude des milieux scientifiques autrichiens. Il souligne que les savants de son pays n'ont jamais pris au sérieux les découvertes de Körber; *qu'il n'y a pas de pavage du sol* à Salzofen; que *rien n'atteste l'existence de dépôts intentionnels* d'ossements; que la présence de l'homme paléolithique est des plus problématique. Les déclarations de Pittioni sont dans le même ton que celles du Dr Felgenhauer, fouilleur à Salzofen, qui se refuse à suivre Ehrenberg, dont il ne partage pas les interprétations (20).

Les parallèles entre Salzofen et les stations de Baechler sont multiples. Il n'est que de parler de l'absence de coupes stratigraphiques satisfaisantes, de preuves décisives quant aux cistes, pavages et autres, et de renseignements précis sur les conditions de gisement des trouvailles. Les inventeurs de ces sites semblent avoir fouillé avec des idées préconçues. Le succès que leurs découvertes ont acquis est dû à ce que la manière fantaisiste avec laquelle ils ont interprété les résultats obtenus flatte la foule davantage qu'une explication rationnelle, basée sur des faits dépourvus de romantisme. Succès d'autant plus aisé que bon nombre de leurs adeptes n'ont jamais manié la pioche! Cette orientation malheureuse des esprits a entaché d'erreurs des ouvrages de mérite. Ainsi, Breuil et Lantier (21), dans leur livre récent, citent avec inexactitude d'ailleurs les travaux de Baechler sans avoir, semble-t-il, examiné le matériel en question et pris connaissance (ils n'en touchent pas un mot) des arguments soulevés ces dernières années contre les prétentions de l'auteur saint-gallois. Une semblable maladresse a été commise dans l'intéressant livre que Lot-Falck a consacré aux rites de chasse (22). L'auteur mentionne les crânes orientés du Drachenloch et cherche à en définir le sens par des parallèles concernant ce qui se passe chez les peuples sibériens. La préhistoire et l'ethnographie, bien qu'en rapport souvent étroit, ne s'expliquent pas l'une par l'autre.

Matériel : Musée de Bad Aussee. Institut de Paléontologie de l'Université, Vienne. Institut de Spéléologie de Vienne.

Littérature : O. Koerber. — Der Salzofen. *Forsch. Fortschr. 15* (1939), p. 11.

K. Ehrenberg. — Berichte über Ausgrabungen in der Salzofenhöhle im Toten Gebirge. *Palaeobiologica* 7 (1942), p. 325 et 531.

K. Ehrenberg (mit Beiträgen von F. Bachmayer und F. Felgenhauer). — Die paläontologische, prähistorische und palão-ethnologische Bedeutung der Salzofenhöhle im Lichte der letzten Forschungen. *Quartär 6* (1953), p. 19.

Grottes : Bärenhöhle (alt. 1.240 m.) et Schoberwiesloserhöhle (alt. 1.730 m.). — Ehrenberg a entrepris des sondages dans chacune de ces 2 cavités et recueilli des ossements d'Ursus spelaeus. La Schoberwiesloserhöhle lui aurait livré des restes appartenant à la petite race alpine dont nous savons ce qu'elle vaut.

---

(19) Voir *B. S. P. F. 48* (1951), p. 8 et 387.

(20) F. Felgenhauer. — Zur Problematik des späten Paläolithikums in Oesterreich. *Archaeol. Austriaca 10* (1952), p. 1.

(21) H. Breuil et R. Lantier. — Les hommes de la pierre ancienne. Paléolithique et Mésolithique. Paris, 1951 (voir p. 21, 42, 100, 286, 316 et 322).

(22) E. Lot-Falck. — Les rites de chasse chez les peuples sibériens. Paris, 1953 (voir p. 218).

(23) F.-Ed. Koby. — Réduction de la prémolaire supérieure chez Ursus spelaeus. *Ecl. geol. Helv. 42* (1949), p. 491.

Matériel : Musée de Bad Aussee.

Littérature : K. Ehrenberg. — Funde kleinwüchsiger Bären und andere Knochenfunde aus Höhlen in der Umgebung von Bad Aussee. *Sitzb. Oesterr. Akad. Wiss. math.-naturwiss. Kl. 159* (1950), p. 158.

Conclusions.

Au cours de ce travail, il nous a été possible de résoudre quelques problèmes de paléontologie. En ce qui concerne l'industrie de l'os et le culte de l'ours, nous avons jugé utile de remettre au point certaines questions très discutées. Nous l'avons fait avec sévérité peut-être, mais dans le seul but de mettre fin à un colportage d'idées fausses. En revanche, nous n'avons pu tracer une histoire des grottes à Ursus spelaeus de l'Autriche et de la formation des dépôts qu'elles renferment. Nous n'en sommes pas responsables pour la raison que ces gisements n'ont pas été jusqu'à présent l'objet de recherches méthodiques. A plusieurs reprises, nous nous sommes plaints de l'absence de coupes stratigraphiques et d'indications détaillées sur le remplissage des sites décrits. Obéissant à une sorte de tradition, les préhistoriens autrichiens, depuis Abel et Kyrle, négligeant toutes autres recherches, se sont voués à la seul tâche d'établir une relation entre les Paléolithiques et l'ours des cavernes, fut-ce au moyen de témoignages d'une effarante fragilité. Il en est résulté des travaux incomplets qui souffrent des mêmes lacunes et des mêmes inexactitudes. Nous ne pensons pas exagérer en prétendant qu'un labeur immense doit être accompli. Fort heureusement, la jeune génération de savants semble refuser l'héritage dangereux que ses prédécesseurs cherchent à lui transmettre; les récentes fouilles de Brandtner et Zabusch dans la grotte d'Eggenburg le montrent. Nous osons espérer qu'à la suite de ces auteurs, nombreux seront ceux qui reprendront l'étude des stations où de nouvelles fouilles sont encore permises. A Graz, Mme Mottl a fourni un effort méritoire. Les conclusions de l'auteur, fondées surtout sur la typologie, ont été accueillies avec quelque méfiance; mais nous tenons de plusieurs grottes du Steiermark des relevés stratigraphiques précieux qui aideront un jour à la compréhension du Quaternaire en Autriche.

En ce qui concerne les gisements d'altitude, tout est à refaire. La notion d'un Paléolithique alpin repose sur deux erreurs de jugement :

1) l'industrie osseuse dont les savants pourvus d'un peu de bon sens savent exactement que penser;
2) le facies atypique de certains instruments de pierre qui doivent leur archaïsme à la roche employée et non à une technique spéciale.

Quelques grottes alpines ont pu servir de refuge à des hommes à la poursuite du gibier. Ces populations ont apporté avec elles leurs outils. Sans doute ont-elles été amenées à compléter leur collection d'instruments par la fabrication de pièces grossières, issues d'un matériel plus ou moins local et impropre à la taille. Ces outils, aux retouches frustes, ne suffiront cependant jamais à vieillir, par leur seule présence, le niveau dans lequel ils ont été recueillis. Le fait est d'autant mieux prouvé que le plus souvent ces pièces se trouvent associées à des silex taillés, typologiquement reconnaissables (nous l'avons personnellement démontré lors de nos recherches dans les stations moustériennes d'Onnion). Et ce qui est vrai pour d'innombrables gisements l'est aussi pour les grottes de l'Autriche qui ont été fréquentées par l'homme préhistorique (24).

(24) F. Ed. Koby va publier dans les *Actes de la Société Jurassienne d'Emulation* un article consacré aux Paléolithiques et à la chasse de l'ours des cavernes. Nul doute que ce travail n'apporte d'heureux éclaircissements à propos d'une question fort discutée.

Le gisement néolithique de la Zaouiet de Reggane

Tanezrouft — Sahara central *

PAR

Paul FITTE

Géographiquement, les localités de Aït-Messaoud, En-Nefis, Timedanine, Arhil et Azarafil marquent la limite méridionale d'extension des palmeraies du bassin fermé de la Saoura. La dépression centrale de ce bassin est occupée par une série de sebkhas, grandes lagunes salées, aujourd'hui presque entièrement taries, dont les principales sont celles d'El-Mellah, de Timodi et du Gourara. Vers ces sebkhas convergent des oueds qui coulent sporadiquement dans leur cours septentrional aux confins algéro-marocains : oued Guir, oued Béchar, oued Dib, oued Zousfana, oued Saoura, etc... Les autres, maigrement alimentés, se sont profondément enfoncés dans leurs alluvions et coulent en inféro-flux (1). A des époques relativement récentes; mésolithique et néolithique, leur débit plus important leur permettait d'atteindre et d'alimenter les sebkhas. De nos jours, les phénomènes désertiques s'accentuant sans cesse, les oueds aux lits taris maintiennent, grâce à leur écoulement souterrain malgré tout très réduit (inféro-flux), une végétation abondante dans leur cours et sur les rives qui permet la vie aux populations négrifiées, profondément islamisées, qui s'y sont fixées.

Durant la période néolithique, le bassin de la Saoura a été très peuplé. Les nombreux kjokkenmoddings que j'ai rencontré dans cette région en témoignent. Il fut une zone de refuge aux populations primitives chassées de contrées devenues stériles et inhabitables. Pour les sédentaires, il reste un pays privilégié et pour les nomades, une grande voie de transit.

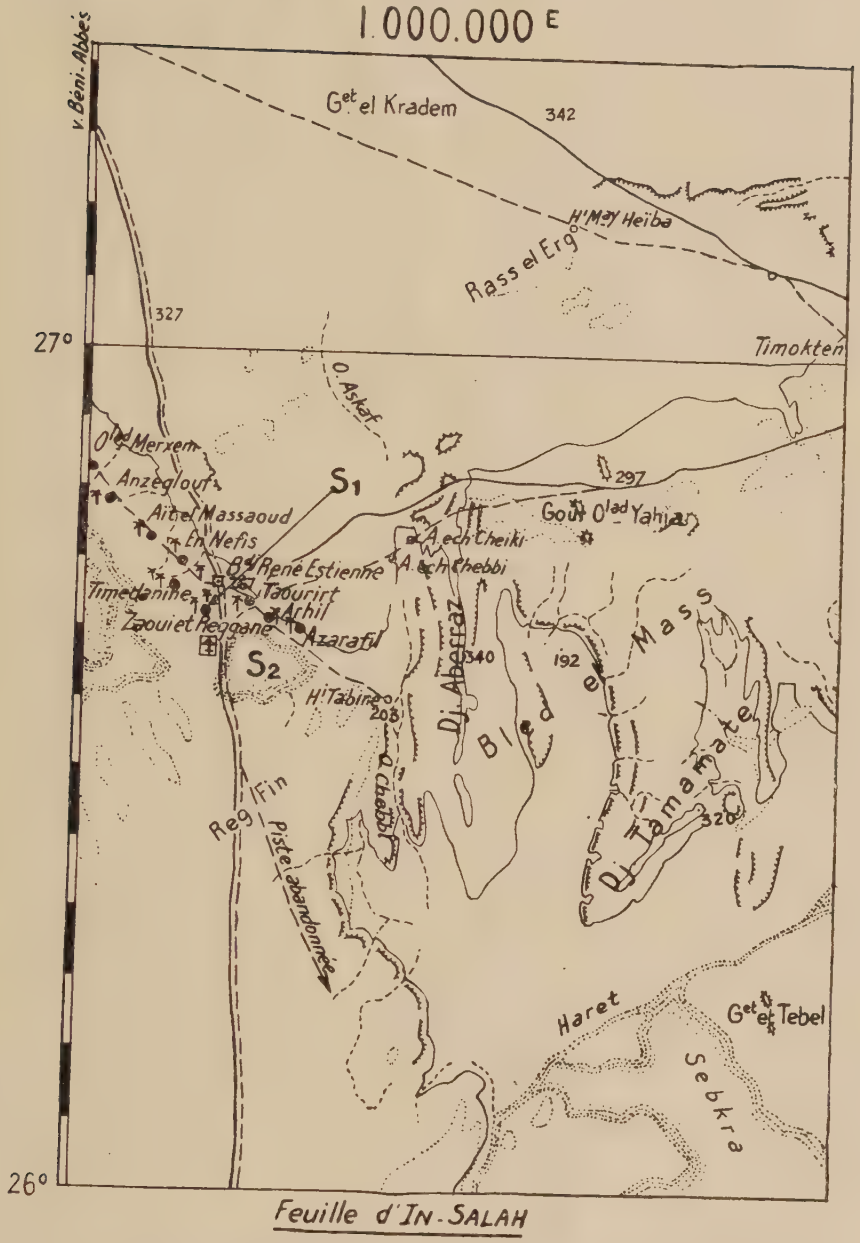
Le gisement que je vais étudier revêt l'aspect d'un kjokkenmodding de forme elliptique, d'une centaine de mètres carrés de superficie. Il est situé entre le bordj René Estienne et la zaouïet de Reggane, à égale distance des deux points et à proximité d'une séguia. Il est constitué par un amas, peu puissant (0 m. 40), de cendres noirâtres contenant des débris osseux non identifiables, des fragments d'œufs d'autruche et une industrie lithique dont la matière première, assez variée, comprend des silex noirs, des jaspes verts et rouges et des quartzites. Tous ces matériaux, d'origine locale, proviennent de petits galets roulés, ayant subi antérieurement à leur utilisation une forte altération éolienne témoignant, dans cette région, de conditions climatiques désertiques analogues aux conditions actuelles.

Comme à Reggane, gisement mésolithique décrit (2), aucune autre industrie plus ancienne ou plus récente n'y est associée. Des milliers de silex jonchent le sol. J'ai recueilli, sans discrimination immédiate, pour ne pas fausser le pourcentage que je désirais établir, la totalité des matériaux : éclats utilisés ou non, nucléi et pièces. Le Dr Durville qui m'accompagnait fit de même. 1.066 objets furent ainsi réunis et me permettent de donner l'inventaire suivant :

(*) Communication faite en 1947.

(1) P. Fitte. — La station préhistorique du puits d'Aïn-ed-Dhobb (Sebkha-el-Mellah, Sahara occidental). *Bull. Soc. préhist. fr.*, 1947, n° 11-12.

(2) P. Fitte, Dr G. Durville et Ed. Vignard. — Une station du Sébilien III à Reggane-Taourirt (*Bull. Soc. préhist. fr.*, 1947, n° 9-10).



S1. — Gisement néolithique de la Zaoïet de Reggane.
S2. — Gisement mésolithique de Reggane (Fitte, Durville, Vignard, *Bull. Soc. préhist. fr.*, 1947, pp. 298-313).

Lames irrégulières à retouches marginales	7
Lames et lamelles à coches	19
Lamelles à dos abattu	1
Triangles	2
Trapèzes	2
Tarières simples, perçoirs et pointes trièdres doubles retouchées sur les trois faces (tarières doubles)	13
Pointe double à deux tranchants abattus	1
Flèche biface à tranchant transversal	1
Microburin	1
Pointes de flèches unifaces	2
Pointes de flèches bifaces à base rectiligne, transversale ou oblique.	6
Pointes de flèches bifaces à base plus ou moins concave	22
Pointes de flèches bifaces à encoches latérales et à ailerons (type Aoulef ou en tour Eiffel)	6
Petite pointe foliacée	1
Larges pointes ogivales à bords tranchants	2
Instruments divers en quartz	5
Nucléus à un ou deux plans de frappe (4 en quartz et 34 en silex et jaspe)	38
Eclats retouchés ou non : en quartzite	416
en jaspe et silex	313
Haches, hachettes, erminettes et gouges taillées, généralement étroites et partiellement polies	6
Tranchet plat	1
Brunissoirs bifaces (molettes de champ)	2
Fragment de meule	1
Fragments d'œufs d'autruche	151
Grains d'enfilage en test d'œuf d'autruche (19 brisés en cours de fabrication).	45

Ce gisement s'apparente avec les riches stations du Ténéré situées en bordure du massif de Tarazit, dans le Tafasaset et à l'Est du massif de Tamgak, étudiées par le commandant G. Joubert et R. Vaufrey (3). Les auteurs n'y mentionnent pas la présence d'outils microlithiques (microburins, triangles, trapèzes, etc...). Ces instruments existent dans notre station, mais en nombre infime. Les grattoirs, les pointes de flèches pédonculées y manquent par contre totalement. Ces constatations ne peuvent néanmoins en aucune façon nous faire considérer l'ensemble recueilli comme appartenant à un épisode plus ancien ou plus récent du Néolithique.

Les conditions de vies différentes d'une tribu amènent l'utilisation intensive de certains outils déterminés et l'abandon d'autres, sans pour cela les ignorer. On constatera fréquemment dans les gisements néolithiques de la Saoura cet état de chose. Cela ne peut empêcher de les grouper dans le même ensemble culturel.

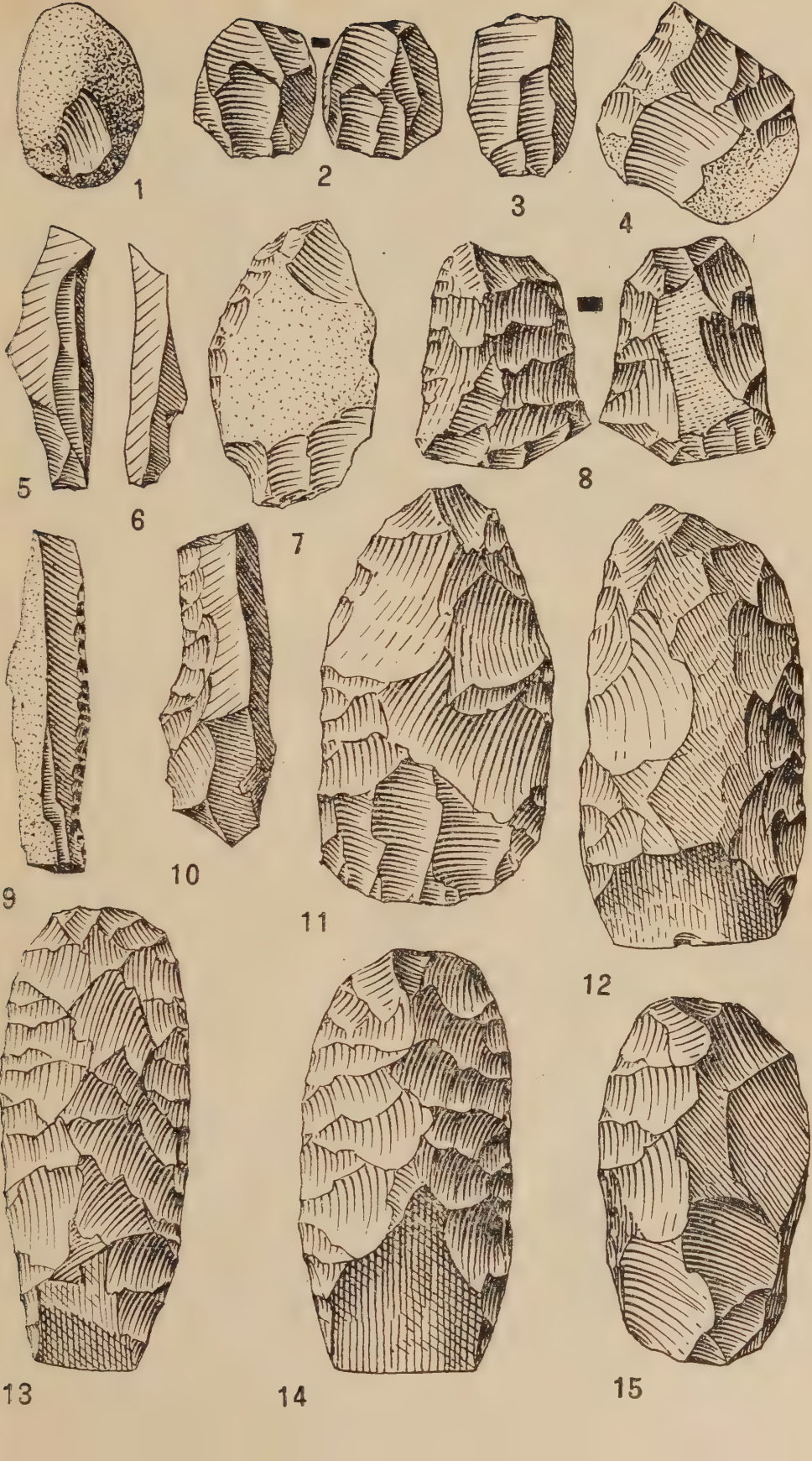
La morphologie des instruments recueillis nous permet de justifier par la beauté de la taille, témoignant d'une grande habileté, leur parenté avec ceux du Ténéré. Nous y retrouvons la même recherche de la matière, la même technique industrielle.

MM. Joubert et Vaufrey nous disent à propos des stations du Ténéré qu'elles représentent « un apogée de l'industrie néolithique saharienne qui évoque irrésistiblement le protodynastique égyptien ». Cette station de la zaouïet de Reggane confirme pleinement ce point de vue.

Je ferai néanmoins quelques remarques sur cette culture. Signalée

(3) G. Joubert et R. Vaufrey. — Le Néolithique du Ténéré (*L'Anthropologie*, t. L, 1941-1946, pp. 325-330, 3 fig.).

Fig. 1. — Industrie néolithique de Taourirt. *Gr. nat.* 1, Notule de silex noir présentant un enlèvement; 2-3, Nucléi; 4, Eclat retouché en pointe; 5-6, Lames; 7, Outil indéterminé en quartzite; 8, Tranchet biface plat; 9, Lamelle à dos rabattu; 10, Lame à légère encoche latérale; 11 et 15, Haches taillées; 12-13-14, Hachettes à polissage partiel.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

dans le Ténéré, elle ne semble pas aborder le Tanezrouft, domaine dans sa partie orientale, du néolithique soudano-mauritanien, caractérisé par l'abondance des haches polies, des pointes de flèches pédonculées, des instruments agricoles et de la céramique, témoignant de peuplades sédentaires. Que des influences de cette dernière culture se soient fait sentir dans la zone du Ténéré, plus proche géographiquement du grand bloc noir, la chose est indiscutable. A la zaouïet de Reggane, cette industrie n'a pour ainsi dire subi aucun métissage. Nous avons l'impression d'être en présence d'une peuplade de chasseurs fixée temporairement dans une zone riche, fertile et giboyeuse.

Ces stations deviennent de plus en plus denses aux abords des oueds du bassin de la Saoura. Je veux signaler les nombreux gisements appartenant à cet horizon, la plupart encore inédits que j'ai rencontré tantôt sous la forme de véritables kjokkenmoddings, tantôt de campements provisoires : Adrar, Ksabi, Sebkha-el-Mellah, Kerzaz, Béni-Abbès, Zmeilet-Barka, Zerhamra, Aïn-ed-Dhobb, Aïn-Néchéa, etc...

L'origine de ces populations est très vraisemblablement orientale et c'est probablement vers l'Egypte qu'il faut la rechercher. Venues dans le bassin de la Saoura par voie de migration, elles y sont parvenues en suivant les zones fertiles, aujourd'hui encore empruntées par les nomades (routes des puits). La zaouïet de Reggane marque une étape.

La limite d'extension septentrionale de cette culture ne semble pas dépasser Béni-Abbès. L'Afrique du Nord et la zone saharienne Nord sont le domaine du Néolithique de tradition Capsienne. Ces deux civilisations différentes ont pu entrer en contact et ceci expliquerait la complexité industrielle du néolithique de l'extrême-sud algérien, due vraisemblablement à ce métissage.

CONCLUSIONS

La caractéristique de cette industrie néolithique dans la Saoura est la prédominance des pointes de flèches à ailerons, sans pédoncule, des lames à encoches, des meules, broyeurs, haches polies généralement petites, le tout accompagné de céramique, d'un outillage macrolithique en grès ou quartzite (racloirs, grattoirs, hachoirs, pointes, etc...) et de pièces microlithiques (microburins, trapèzes, triangles, segments de cercle, etc...).

Le nombre des kjokkenmoddings rencontrés dans la Saoura laisse présumer que ce peuple essentiellement nomade et chasseur s'est peu à peu sédentarisé dans une contrée privilégiée.

Fig. 2. — Industrie néolithique de Taourirt (*Gr. nat.*). 1-2, triangles; 3-4, trapèzes; 5-6-7, flèches unifaces, la première épointée; 8, pointe de flèche biface à base concave brisée; 9-10, pointes de flèches bifaces à base rectiligne; 11, pointe de flèche biface à base oblique; 12-13-14, pointes de flèches bifaces à base plus ou moins concave; 15-16, pointes de flèches bifaces à encoches latérales et ailerons; 17, petite flèche biface à tranchant transversal; 18-19, perçoirs; 20, pointe double aux deux bords abattus; 21 à 24, tarières simples; 25 à 30, éclats et lames à une ou deux encoches latérales.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

Pièces néolithiques de Vimpelles
(Seine-et-Marne)

PAR

Ed. GIRAUD

Correspondant du Ministère de l'Education Nationale.

Je présente trois objets néolithiques provenant de la succession de Mme Barnett (Paris) qui les tenait du Dr Capitan.

1° Hache-gouge de qualité exceptionnelle, en syénite. Longueur 0^m^12, largeur au tranchant 0^m^052; Epaisseur au milieu de la longueur 0^m^0215. Le méplat de la gouge, légèrement cintré dans sa longueur se prolonge sur toute la longueur de la pièce. Le tranchant est un arc de cercle d'une ligne parfaite. Le tout est d'un poli très poussé, sauf un piquetage très réduit vers le talon.

2° Poinçon en os (tiré d'un os long). Le poinçon a été prélevé sur l'un des bords à droite de l'os, dont la base forme une partie réservée pour la préhension. Cette base n'est pas entière mais a été brisée, probablement à l'époque de l'enfouissement de la pièce. La partie utile du poinçon est de section ronde, d'un diamètre de 0^m^008 à la base et a une longueur de 0^m^057. Le talon est de forme rectangulaire 0^m^06 × 0^m^025, épaisseur 0^m^01 (qui représente l'épaisseur même de l'os).

La matière osseuse est bien conservée, elle possède cependant de nombreuses félures dans le sens de la longueur, et la cassure du talon laisse voir des traces d'oxydation brune. La teinte du tout est ocre clair.

3° Une pendeloque en os représentant un scarabée, de forme ovale allongée, longueur 0^m^031, largeur 0^m^015, épaisseur 0^m^005; cette pièce est très soignée, la tête est remarquable, finement détaillée. Les élytres sont bien séparés, un court corselet est indiqué par une ligne transverse. L'objet possède un trou de suspension, trou biconique, perçage des trous à la rencontre l'un de l'autre.

Ces trois pièces ont été trouvées en 1881 par le Dr Capitan à Vimpelles-la-Petite (arr. Provins, c. Bray-sur-Seine), au Sud de Villenauxe (arr. Provins, c. Donnemarie-en-Montois, Seine-et-Marne), au lieudit la « Roche Rouge ». Une demande de renseignements près du Maire de Vimpelles ne nous a rien appris sur cette découverte, déjà très ancienne, mais qu'il était bon de publier.

Fig. 1. — Pièces de Vimpelles : à gauche poinçon en os; en haut pendeloque en os (scarabée); à droite hache du type dit « en forme de bottier » (*grandeur naturelle*).

Station néolithique poinçonnée
de Waltenheim (Bas-Rhin)

PAR

A. STIEBER

Waltenheim, village de 600 habitants est situé à 20 km. environ au Nord - Nord-Ouest de Strasbourg sur la rive droite de la Zorn, dans la région des collines sous-vosgiennes du champ de fractures de Saverne. A 2 km. au Sud-Ouest - Ouest du village près de la ligne de faîte d'une colline formée en grande partie de terrains secondaires, à l'altitude de 250 m. et à environ 150 m. au Sud d'une petite forêt se trouve la station néolithique nouvellement découverte près d'un réservoir d'eau construit tout récemment. D'après le cadastre de Waltenheim de 1915 cette station se trouve sur la section 13, aux dits « In den Vierzehnen », « In den kurzen halben Zweitelns », « In den kurzen Zweiteln » et « Auf dem Himrich ».

Au commencement de l'année 1952 le Syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable de Hochfelden et environs faisait ouvrir par l'entreprise E. Kohler de Labroque une tranchée pour l'adduction d'eau, allant de Waltenheim jusqu'au réservoir situé à l'altitude de 252 m. A l'emplacement de la station néolithique, cette tranchée large d'environ 70 cm. et profonde de près de 3 m. traversait des couches presque horizontales du Lias formées de bancs de calcaire grisâtre alternant avec du lett souvent jaune orangé et gris. Ces couches renferment différents fossiles entre autres celui de gryphaea areuata. La couche superficielle épaisse en moyenne de 60 cm. est formée de terre arable de couleur brune et renferme des gryphées. Il semble que cette couche se soit formée aux dépens du Lias. Près du réservoir d'eau deux endroits archéologiquement intéressants (*Fig.* 1, I-II) ont été entamés par la tranchée. Seul l'endroit I a pu être examiné de plus près.

Fig. 1. — Plan de situation des emplacements néolithiques I et II de Waltenheim.

A l'emplacement I (*Fig.* 1, I) au lieudit « In den Vierzehnen » sur la limite Nord de la parcelle 113 appartenant à Krebs Georges de Waltenheim, la tranchée de la conduite d'eau traverse en son milieu une fosse de telle sorte que les deux parois de la tranchée distantes d'environ 70 cm. montraient chacune une coupe de la fosse (*Fig.* 2, coupe). Sur la coupe

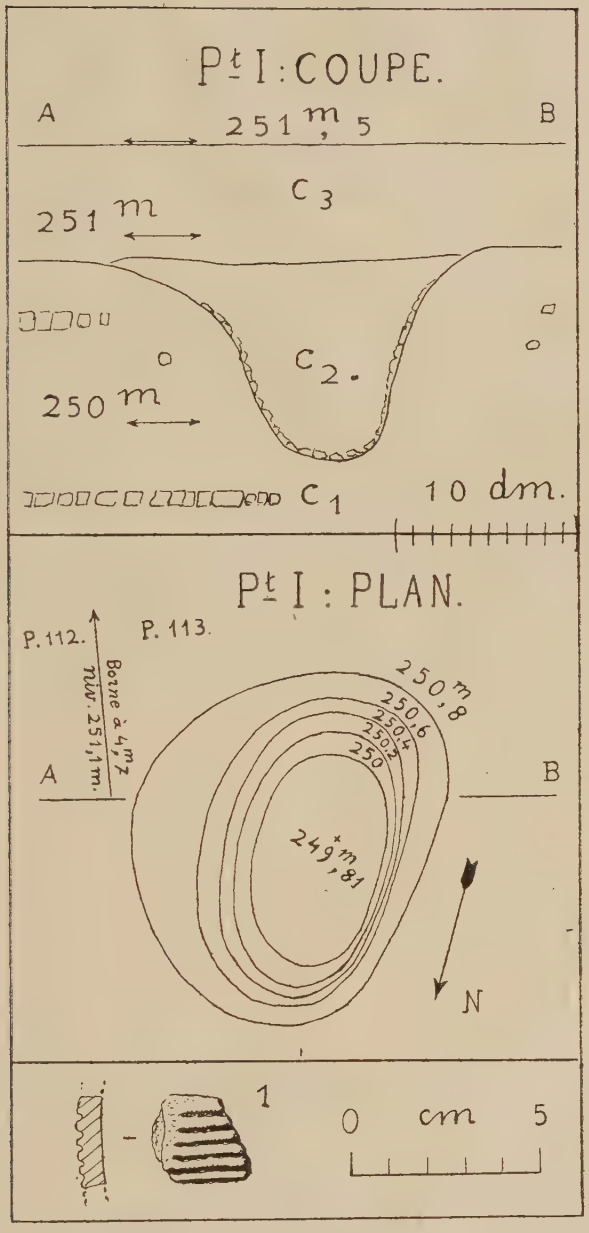


Fig. 2. — Coupe, plan et tesson du point I de la station néolithique de Waltenheim.

on remarque en bas les couches de Lias (c1) formées de lett et de bancs de roche calcaire. Dans ces couches liasiques la fosse a été creusée sur environ 1 m. de profondeur. La paroi de la fosse était tapissée de plaques calcaires du Lias et remplie d'une terre brun-noirâtre (c2) renfermant des plaquettes de pierres calcaires, quelques pierres siliceuses et plusieurs gryphées. Une couche superficielle (c3) épaisse de 60 cm. de terre brune lettique recouvre la terre brun-noirâtre remplissant la fosse ainsi que les couches liasiques aux alentours. En plan, à l'altitude d'environ 250 m. 50, la fosse a la forme d'un ovale allongé ayant 1 m. 60 de longueur et 1 m. de largeur (*Fig.* 2, plan). De la terre brun-noirâtre remplissant la fosse j'ai pu retirer une pierre siliceuse noirâtre concrétionnée, un morceau de grès rouge, de petits fragments d'une poterie noire friable dont un tesson orné trouvé à 250 m. 30 d'altitude (*Fig.* 2, 1), des parcelles de terre brun-rougeâtre qui semblent calcinées, des parcelles de charbon de bois et de petits fragments d'os. D'après les objets trouvés, notamment d'après le tesson orné il s'agit d'une fosse néolithique de la population employant la céramique poinçonnée.

A l'emplacement II (*Fig.* 1, II) aux lieux dits : « In den kurzen halben Zweitelns », « In den kurzen Zweiteln » et « Auf dem Himrich » à 300 m. à l'Ouest du point I, j'ai pu observer sur une longueur de 50 m. au moins trois cuvettes plates, profondes d'environ 30 cm. et remplies d'une terre brun-noirâtre analogue à celle du point I. Sur la coupe formant paroi de la tranchée, chaque cuvette avait une dizaine de mètres de longueur. Les coupes au point II présentaient la même succession stratigraphique qu'au point I. Un seul tesson noir friable non orné provient de la terre brun-noirâtre qui emplissait les cuvettes. Il semble donc qu'à l'endroit II on soit en présence de fonds de cabane néolithique probablement de la même civilisation néolithique poinçonnée.

La découverte de cette station est intéressante en ceci : à l'époque néolithique les gens de la civilisation poinçonnée occupaient non seulement la terre fertile et facile à travailler du lœss, mais également, bien que beaucoup plus sporadiquement, les terrains de l'ère secondaire en bordure du lœss et spécialement le terrain liasique de Waltenheim à terre lourde et collante à l'état humide. Ainsi Waltenheim s'est révélé comme une nouvelle station néolithique poinçonnée dans la région faillée des collines sous-vosgiennes du champ de fractures de Saverne.

Erratum

N° 5-6 de 1954, légende de la *Fig.* 1, p. 276, dernière ligne, lire 4, Coup-de-poing nucléus spécial. *Echelle :* 1/2 [au lieu de 4, Eclat Levallois. *Gr. nat.*]

Pour une nouvelle chronologie de la Protohistoire française

PAR

J. J. HATT

■

Depuis que le Manuel de Déchelette, qui fait encore autorité chez nous, a paru, un demi siècle s'est écoulé. Cette longue période a été marquée par de nombreuses découvertes, et un travail fécond dans le domaine de la protohistoire. La France n'a guère fait entendre sa voix dans ce concert européen, sinon, en sourdine, et par l'organe de chercheurs bénévoles et désintéressés, souvent mal connus ou même méconnus. Notre retard est frappant, aussi bien dans le domaine de l'analyse, de la méthode, que de la synthèse. Il est utile de constater notre déficience, pour s'efforcer d'y porter remède.

Les cadres mêmes du Manuel de Déchelette sont depuis longtemps dépassés. C'est le sort, hélas, de tous les manuels! Le refaire serait une œuvre nécessaire, mais immense, qui réclamerait, actuellement, le travail conjugué de plusieurs spécialistes. Il est probable qu'on ne pourra envisager cette énorme tâche sans un travail préparatoire considérable, dans les Musées, et même sur le terrain.

En attendant, il est un problème capital qui mérite d'être posé, et provisoirement dégrossi : c'est celui de la chronologie (1).

Lorsque Déchelette mettait au point sa chronologie, il se fondait surtout sur les travaux de Montélius (2), dont la gigantesque documentation devait rester longtemps la base essentielle de tous les classements de ce genre.

Mais Montélius était un savant nordique, sa chronologie de l'âge du Bronze, même quand elle se réfère à des éléments de comparaison empruntés ailleurs, est le reflet des antiquités du Nord de l'Europe. Dans le moment où Montélius achevait ses travaux, et où Déchelette commençait les siens, un Allemand, Reinecke (3), éla-

(1) Cette notice m'a été demandée par notre dévoué Secrétaire Général, M. G. Gaudron, qui est l'un des plus féconds animateurs de la protohistoire française, à l'heure actuelle.

(2) O. Montélius. — *La chronologie préhistorique en France et en d'autres pays celtiques,* dans l'Anthropologie, 1901, p. 609, idem *sur la chronologie de l'Age du Bronze, spécialement dans la Scandinavie,* dans les Matériaux... XIX, 1885, p. 108-113.

(3) Nous nous permettons de donner ici la liste des principaux articles de Reinecke, car ces derniers sont fort peu connus en France :

Reinecke. — *Chronologie der jungeren Bronzezeit und der älteren Hallstattzeit in Süd und Norddeutschland,* dans *Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie...* Appendice de l'*Archiv für Anthropologie,* 1900, p. 25.

Brandgräber vom Beginn der Hallstattzeit aus den östlichen Alpenländern, und die Chronologie des Grabfeldes von Hallstatt dans *Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien,* 1900, p. 44 et suiv.

borait une autre chronologie, fondée principalement sur les antiquités de l'Europe centrale, et particulièrement sur celles de la Bavière.

Les œuvres de Montélius, en grande partie rédigées en français, clairement présentées et richement illustrées, se sont imposées à nos savants, et à Déchelette en particulier. Mais les articles, denses, un peu obscurs, insuffisamment illustrés de Reinecke ont passé, en France, à peu près inaperçus. Déchelette paraît avoir eu connaissance des travaux de Reinecke trop tard pour en intégrer les résultats dans sa classification chronologique. A vrai dire, la valeur de ces derniers ne devait s'imposer que plus tard, et à la suite des recherches régionales de Schumacher, Behrens, Kraft, Holste, Muller-Karpe, Kimmig, Dehn, etc... qui devaient préciser la chronologie de Reinecke et lui donner une forme plus concrète, principalement en établissant une typologie chronologique et régionale de la céramique et des bronzes d'Allemagne du Sud.

L'un des mérites de Reinecke avait été, dès le début, de mettre en connexion les faits qu'il avait groupés en Bavière et en Autriche, avec les résultats des fouilles de la vallée moyenne du Danube, en Hongrie notamment, et avec celles de Bohême.

Ce travail de confrontation et de synthèse fut continué et précisé par le grand archéologue britannique Gordon Childe, dans son ouvrage capital : The Danube in Prehistory.

Nous disposons donc pour revoir la chronologie de Déchelette, et pour la mettre au courant des travaux récents, des découvertes nouvelles, et des perpectives actuelles, d'une assez ample littérature, principalement en langue allemande, et anglaise. Dans cet ensemble de travaux, portant principalement sur la période du Bronze et sur celle de Hallstatt, la France n'est pas tout à fait absente, et il faut mentionner ici l'œuvre importante de mon

---

Beiträge zur Kenntnis der frühen Bronzezeit Mitteleuropas, ibidem, 1902, p. 104 et suiv.

Zur Chronologie der zweiten Hälfte des Bronzealters in Süd und Norddeutschland, dans *Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, 1902, p. 17-27.

Grabfunde vom Ende der reinen Bronzezeit aus Süd-Deutschland, paru dans le recueil *Alterlümer aus unserer heidnischen Vorzeit*, sous la direction de Lindenschmit, t. V, p. 205, pl. 38.

Kleinfunde aus Brandgräbern der frühen Hallstattzeit Süddeutschlands, *ibidem*, t. V, p. 231, pl. 43.

Übersicht der Stufen der ur-und frühgeschichtlichen Zeiten, dans *der bayerische Vorgeschichtsfreund*, 1921-22, p. 19 et suiv.

Zur chronologischen Gliederung der süddeutschen Bronzezeit, dans *Germania*, 1924, p. 43 et suiv.

Ein Kupferfund der Dolmenzeit aus Jutland, dans *Mainzer Zeitschrift*, 1929-30, p. 58 et suiv. Dans cet article important, mais actuellement dépassé, Reinecke s'efforce de rajeunir fortement le Néolithique nordique, et, par contrecoup, le Bronze d'Europe centrale. Sa chronologie est, à partir de cette époque, la même que celle de Nils Aberg.

Il semble que les découvertes récentes du Moyen Orient (Byblos, Ras Shamra) autorisent un retour mitigé, vers une « chronologie longue » se rapprochant de celle de Montélius.

Zur Chronologie des frühen Bronzealters Mitteleuropas dans *Germania*, 1933, p. 11.

Entre 1906 et 1933, Reinecke a sensiblement évolué. Il a précisé et diversifié sa classification, et en a profondément modifié, à partir de 1929, l'assiette chronologique générale.

maître et ami C. Schaeffer, dont le monumental ouvrage sur les tertres funéraires de Haguenau est un véritable modèle du genre. Ses découvertes récentes dans le Proche-Orient, tant à Ras-Shamra (Ugarit), qu'à Enkomi-Alasia, ont d'ailleurs fait progresser de façon substantielle les problèmes de chronologie absolue, en ce qui concerne le début, et la fin de l'âge du Bronze (4). Mon ami M. Giot a, d'autre part, commencé récemment l'étude de la protohistoire bretonne, en liaison avec les savants britanniques. Il faut faire une place, enfin, aux recherches de nos archéologues du Midi : MM. Jannoray, Gagnière, Rolland, Arnal, F. Benoit, M. et Mlle Taffanel, etc... qui tendent souvent à s'organiser dans l'orbite des instituts italiens et espagnols. Nous nous excusons de ne

---

(4) BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

ABERG. — *Vorgeschichtliche Kulturkreise in Europa.* Stockholm, 1936.
BEHRENS. — *Bronzezeit Süddeutschlands.* Mayence, 1916.
GORDON CHILDE. — *The Final Bronze Age in the Near East and temperate Europe, dans les Proceedings of the Prehistoric Society,* 1918, p. 177.
Id. — *The Bronze Age,* Cambridge, 1930.
Id. — *The Danube in Prehistoriy,* Oxford, 1929.
Id. — *L'aube de la civilisation européenne,* Paris, Payot (traduction détestable) (1949.
DEHN. — *Katalog Kreuznach,* Berlin, 1941.
GIOT, COGNÉ. — L'âge du Bronze ancien en Bretagne, dans l'*Anthropologie,* 1951, p. 425-444.
HAWKES. — *The foundations of prehistoric Europe,* Londres, 1940.
HOLSTE. — *Die Bronzezeit in Süd und Westdeutschland,* Berlin, 1953.
HUBERT. — *De quelques objets de bronze trouvés à Byblos,* dans *Syria,* 1925, p. 16 et suiv.
KIMMIG. — *Où en est l'étude de la civilisation des champs d'urnes en France principalement dans l'Est.* Revue Archéologique de l'Est. 1) 1951, p. 65...81; 2) 1952, p. 7...19; 3) 1952, p. 139...172 (encore deux articles à paraître).
Id. — *Die Urnenfelderkultur in Baden,* Berlin, 1940.
Id. — *Beiträge zur Frühphase der Urnenfelderkultur am Oberrhein* dans *Badische Fundgerichte,* 1941-47, p. 148 et suiv.
KRAFT. — *Die Kultur der Bronzezeit in Süddeutschland,* Augsburg, 1926.
GERO VON MERHARDT. — *Donauländische Beziehungen der früheisenzeitlichen Kulturen Mittelitaliens,* dans Bonner Jahrbücher, 1942, p. 1 et suivantes.
MILOJVCIC. — *Zur Frage der Lausitzer Wanderung,* dans *Germania,* 1952, p. 318 et suiv.
C. SCHAEFFER. — *Les tertres funéraires préhistoriques de la Forêt de Haguenau.* Tome I, l'âge du Bronze, Haguenau, 1926. Tome II, l'âge du Fer, Haguenau, 1930.
Id. — *Ugaritica* II, Paris, 1949.
Id. — *Enkomi Alasia,* Paris, 1952.
SCHUMACHER. — *Siedelungs und Kulturgeschichte der Rheinlande,* Mayence, 1921. I. Band, die vorrömische Zeit.
Id. — *Stand und Aufgaben der bronzezeitlichen Forschung in Deutschland, Bericht der römisch germanischen Kommission,* 1917, p. 7 et suiv.
Id. — *Die Hallstattkultur am Mittelrhein,* dans *Prähistorische Zeitschrift,* 1919-20, j. 123-178.
E. SPROCKHOFF. — *Zur Handelsgeschichte der germanischen Bronzezeit, Berlin,* 193
TALLGREN. — *Zur Chronologie der osteuropäischen Bronzezeit,* dans *Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien,* 1931, p. 238.
VOGT. — *Die spätbronzezeitliche Keramik der Schweiz und ihre Chronologie,* Zürich, 1930.
Id. — *Der Zierstil der späten Pfahlbaubronzen* dans *Zeitschrift für Archaeologie und Kunstgeschichte der Schweiz,* 1942, p. 193.
WILLVONSEDER. — *Die mittlere Bronzezeit in Oestereich,* Leipzig, 1937.

TABLEAU I

Des principaux systèmes de chronologie

MONTÉLIUS 1900 *		REINECKE 1902 *		DÉCHELETTE 1908 *		MONTÉLIUS 1917 *		SCHUMACHER 1924 *		ABERG 1936 *		CHILDE-HAWKES 1948 *	
Br I	2000-1850	BrA	2000-1900	Br I	2500-1900	Br I	1800-1550	Br I	2100-1800			Br A	1800-1500
Br II	1850-1550	BrB	1900-1600	Br II	1900-1600	Br II	1550-1300	Br II	1800-1600				
Br III	1550-1300	BrC	1600-1300	Br III	1600-1300	Br III	1300-1100	Br III	1600-1400	Br I	1600-1350	Br A$_2$B	1500-1250
Br IV	1300-1050	BrD	1300-1000	Br IV	1300-900	Br IV	1100-950	Br IV	1400-1200	Br II	1350-1200	Br C,D$_1$	1250-1150
Br V	1050-850	HA	1000-900		—	Br V	950-750	Br V	1200-1000	Br III	1200-1000	Br D$_2$	1150-1050
	—	HB	900-800	HI	900-700	Chronologie spéciale au Bronze nordique		HA	1000-800	Br IV	1000-850	Br E	1050-800
HI	850-600	HC	800-700	HII	700-500			HB	800-700	Br V	850-650	Br F	800-650
HII	600-400	HD	700-550		—	à laquelle se réfèrent d'ordinaire les archéologues allemands, par exemple Kossinna, Sprockhoff, etc...		HC	700-600		—	HI	650-550
	—	LTA	550-450	LTI	500-300			HD	600-500	HI	650-500	HII	550-400
LTI	400-250	LTB	450-300	LTII	300-100			LTI	500-400	HII	500-400	LTI	400-300
LTII	250-150	LTC	300-150	LTIII	100-10			LTII	400-300	LTA	400-300	LTII	300-100
LTIII	150-0	LTD	150 av. 15 ap. J.-C.		ap. J.-C.			LTIII	300-100	LTI	300-250	LTIII	100-0
								LTIV	100-0	LTII	250-100		
										LTIII	100-0		
* *Anthropologie* 1901, p. 623		* *Correspondenz blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie...* 1902 (mars) p. 18-19.		* *Manuel* II p. 105-107 III p. 622-625 IV p. 930-932		* *Minnen Fran Var Fortid* p. 2, 63.		* *Sieldlungs- und Kulturgeschichte der Rheinlande,* p. 61, p. 88, p. 120.		* *Vorgeschichtliche Kulturkreise in Europa,* p. 20.		* *Proceedings of the Prehistoric Society for* 1948 p. 216.	

TABLEAU II

Chronologie provisoire pour la France

PÉRIODE	DATES	DÉCHELETTE	REINECKE	CHILDE-HAWKES	KIMMIG	OBSERVATIONS
Bronze Ancien	1800-1500	Br. I-II	Br. B	Br. A_1		Aunjetitz, Straubing, Adlerberg, Bronze Ancien du Wessex et de l'Armorique.
Bronze Moyen	1500-1200	Br. III	Br.C.D.	Br. B. C. D_1		Tumulus protoceltiques, ex. forêt de Haguenau.
Bronze Récent	1200-1000	Br. IV	Br. D	Br. D_2	C. U. I. (champs d'urnes) période préliminaire	Période finale des tumulus, période initiale des champs d'urnes.
Bronze Final I ou Protohallstatt I	1000-800	Br. IV	H. A.	Br. E	C. U. II	Champs d'urnes
Bronze Final II ou Protohallstatt II	800-700	Br. IV	H. B.	Br. F.	C. U. III	Champs d'urnes
Hallstatt I	700-550	H. I	H. C.	H. I	C. U. IV	Premières inhumations. Longue épée de bronze ou de fer.
Hallstatt II	550-450	H. II	H. D.	H. II	C. U. IV	Inhumations. Epée à antennes. Importations grecques du VIe siècle.
La Tène Ancien I	500-400	LT. I	LT. A	LT. I		Sépultures princières datées du Ve siècle par objets étrusques ou grecs.
La Tène Ancien II	400-250	LT. I	LT. B	LT. I		Sépultures de Montefortino et d'Ornavasso, etc.
La Tène Moyen	250-120	LT. II	LT. C	LT. I		Importations de céramiques campanienne IIIe-IIe siècle avant. J.-C.
La Tène Récent	120-30	LT. III	LT. D.	LT. III		Importations de campanienne.
La Tène Final ou Gallo-romain précoce	30 av. J.-C. 15 ap. J.-C. env.	LT. III	LT. D.	LT. III LT. IV		Importations de céramique sigillée d'Arezzo, monnaies d'Auguste.

N. B. — L'association de lettres diverses exprime le synchronisme de civilisations régionales de typologies différentes.

pouvoir donner la bibliographie de ces travaux, qui n'ont pas encore atteint le cadre général de la synthèse, dans lequel nous devons nous tenir strictement. Cependant, les découvertes souvent si spectaculaires, de notre protohistoire méditerranéenne sont appelées à un grand retentissement, à partir du moment où la liaison sera établie entre elles, et celles du reste du territoire. M. Kimmig prépare actuellement une étude sur les champs d'urnes du Midi, qui paraîtra dans les Mélanges P. Goessler.

Les divers travaux des protohistoriens européens, depuis 1920, se trouvent partagés entre deux tendances, deux systèmes de chronologie : l'un tenant de Reinecke, l'autre de Montélius.

Reinecke et Montélius se séparent principalement en ceci : Si Montélius prolonge la durée de l'âge du Bronze jusqu'au delà de 900 avant J.-C., suivi en cela par les protohistoriens nordiques, ceux de l'Allemagne du Nord, et ceux de France et d'Angleterre, Reinecke, et avec lui les archéologues d'Allemagne du Sud, l'arrêtent dès l'an 1000 avant J.-C.

Tandis que les Anglais, les Français, les Allemands du Nord, et les Scandinaves font débuter la période hallstattienne de la véritable apparition du fer, en tant que métal courant, dans l'industrie occidentale, Reinecke fait partir le premier Age du Fer du moment où le fer, ayant déjà paru en Proche-Orient, commence à s'introduire en Occident.

Reinecke avait sans doute tort de faire commencer l'Age du Fer si haut, en Europe occidentale. Il n'empêche que ses travaux, et les discussions qu'ils ont suscitées, ont contribué à préciser la chronologie et la typologie de la période du Bronze final, ou, selon lui, du premier Hallstattien. Comme le système de Reinecke est pratiqué par la majeure partie des archéologues d'Allemagne du Sud et de l'Ouest, et que la protohistoire française dépend, pour un bon tiers, sinon une bonne moitié, de celle du Rhin et du Danube supérieur, on peut être tenté, pour mieux mettre en connexion les travaux des Français et des Allemands, d'adopter purement et simplement la chronologie de Reinecke. Néanmoins, par fidélité pour la tradition de Déchelette, nous adopterons le système anglais, en appelant cependant la période en litige d'un double nom : Bronze final, ou Protohallstatt. De cette façon la liaison pourra se faire facilement, soit avec les travaux de la science germanique, soit avec ceux des archéologues britanniques.

Nous aboutissons ainsi à l'avant-projet suivant, que nous proposons de substituer au système chronologique de Déchelette : voir ci-dessus les tableaux I et II.

G. Gaudron, *Gérant*. — Le Mans, Imp. Monnoyer, 1954.

en excursion... en recherche...

EMPORTEZ DES TABLETTES

CHOCOLAT MENIER

Publications de la Société Préhistorique Française

ANNUAIRE des membres de la Société au 1.1.1949..... 200 francs

BULLETIN — Années 1904 à 1912; 1920 à 1925; 1931 à 1934; 1939; 1944 à 1948, *épuisées.*
— Autres années jusqu'à 1951 inclus, chacune. 1000 francs
— Années 1952 et 1953, chacune..... 1400 francs

MEMOIRES — Tome I ..... 400 francs
— Tomes II, III, *épuisés.*
— Tome IV, fasc. 1 et 2 ensemble..... 600 francs

CONGRES PREHISTORIQUES — *épuisés;* sauf les suivants :

8e session *Angoulême* 1912		11e — *Périgueux* 1934	
10e — *Nîmes-Avignon* . 1931		12e — *Toulouse-Foix* .. 1936	

chacun..... 1300 francs

13e Congrès *Paris...*, 1950, prix *franco :*
France, **1.800** francs. Etranger, **1.900** francs.

MANUEL DE RECHERCHES PREHISTORIQUES, 2e éd., in-12, Paris 1929, 416 p., 161 fig., 34 pl., 3 tableaux..... 650 francs

Dr M. BAUDOUIN. — LA SEPULTURE NEOLITHIQUE DE BELLEVILLE A VENDREST (S.-M.), in-8°, Paris, 1911, 262 p., 39 fig., 16 pl. h. t. 100 francs

J. BLANCHARD. — HYPOTHESE DU DEPLACEMENT DES POLES, in-8°, Le Mans, 1942, 168 p., 26 fig., 6 tableaux..... 300 francs

Tous les prix ci-dessus sont nets sans remise, port en sus.

La S. P. F. est acheteur et vendeur de ses publications épuisées; s'adresser au Secrétaire Général, 2, rue du Pas-de-la-Mule, Paris-III.

SOMMAIRE :

SÉANCE DU 22 JUILLET 1954..... 289-300
Bibliographie 301-306
Livres et Revues..... 306

Franck BOURDIER et Henry DE LUMLEY. — Existence d'une industrie proto-Azilienne contemporaine du Renne en Dauphiné (1 *figure*)..... 307
B. et B. BOTTET. — Abri sépulcral des Points Rouges à Quinson (B.-A.) (3 *planches*) 310
A. LEROI-GOURHAN. — Matériaux sur le peuplement paléolithique de Kostienki I (Extrait de l'article de P. P. EFIMENKO)..... 322
D. DE SONNEVILLE-BORDES et J. PERROT. — Lexique typologique du Paléolithique supérieur (4 *figures*) 327
F. BORDES. — Notules de typologie paléolithique (1 *figure*)..... 336
J. BOUCHUD. — Dents de Rennes, Bois de Rennes et migrations (2 *figures*). 340
Jean-Christian SPAHNI. — Les gisements à Ursus spelaeus de l'Autriche et leurs problèmes (4 *figures*) 346
Paul FITTE. — Le gisement néolithique de la Zaouiet de Reggane (1 *carte*, 2 *figures*) 368
Ed. GIRAUD. — Pièces néolithiques de Vimpelles (Seine-et-Marne) (1 *figure*). 374
A. STIEBER. — Station néolithique poinçonnée de Waltenheim (Bas-Rhin) (2 *figures*) 376
J. J. HATT. — Pour une nouvelle chronologie de la Protohistoire française. 379
Livres et Etudes à signaler..... 309, 321, 339, 345

SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANCAISE

Fondée en 1904, sous le nom de Société Préhistorique de France

reconnue comme établissement d'utilité publique (Décret du 28-7-1910)

Siege social, 250, rue Saint-Jacques, 250, Paris-V

Le Secrétaire-Général, Gérant : G. GAUDRON.

Le Mans — Imprimerie Monnoyer. — 1954.